QK97
.P4
1903
v.17

(IV. 216.) Pf

Das Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

IV. 216. Lythraceae

mit 851 Einzelbildern in 59 Figuren

von

E. Koehne.

Ausgegeben am 9. Oktober 1903.

Mo. Bot. Gard.
II 33

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1903.

Heft 17 IV 216

Engler - Das Pflanzenreich

Heft 17 (IV. 216.)

Lythraceae

von

E. Koehne.

(Gedruckt im April 1903.)

(*Lythraceae* Lindl. Nat. Syst. (1836) 100. — *Salicariae* Adans. Fam. II. (1763) 232; Juss. Gen. (1789) 330, pro parte. — *Lythratae* Neck. in Act. Theod.-Palat. II. (1770) 490. — *Plyrontophyta* Neck. Elem. bot. II. (1791) 107, pro parte. — *Calycanthemae* Vent. Tabl. III. (1799) 298, pro parte. — *Lythrariae* Jaume St.-Hil. Expos. fam. nat. II. (1805) 175 t. 101; DC. in Mém. Soc. Genève III. 2. (1826) 65. t. 1—3. — *Salicarinae* Link, Enum. I. (1821) 142. — *Lythreae* Reichb. in Mössl. Handb. ed. 2. I. (1827) p. LIV. pro parte. — *Lythrarieae* DC. Prodr. III. (1828) 75. — *Salicarieae* St.-Hil. in Mém. Mus. d'hist. nat. II. (1815) 377. — *Lythrariaceae* Blume Mus. bot. lugd.-bat. II. (1852) 124.)

Wichtigste Litteratur. Humboldt, Bonpland et Kunth, Nov. gen. et spec. VI. (1815—25) 145 t. 548—552. — Chamisso et Schlechtendal in Linnaea II. (1827) 276 et V. (1830) 567. — Guillemin et Perrottet, Tent. Fl. Seneg. I. (1830—33) 297 t. 69—70. — Pohl, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 82 t. 66—83 et II. (1831) 141 t. 197—199. — Saint-Hilaire, Fl. Brasil. mer. III. (1833) 80 t. 182—191. — Endlicher, Gen. (1840) 1198, Suppl. I. (1840) 1427, II. (1842) 94, III. (1843) 101. — C. Gay, Fl. chilena II. (1846) 365. — Miquel, Fl. Ind. bat. I. (1855) 611, 1089. — Grisebach, Fl. Brit. West Ind. Isl. (1860) 269. — Bentham, Fl. austral. III. (1866) 294. — Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 773. — Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 464. — S. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XL. 2. (1871) 54. — Boissier, Fl. orient. II. (1872) 737. — Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II. — Kiärskou in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. III. 1. (1874) 170. — Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 185 t. 39—67. — Baillon, Hist. pl. VI. (1877) 426. — Koehne, Genusrecht von *Peplis*, in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XIX. (1877), Sitzber. 47; Monographie der Lythraceen in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 142, 240, (1881) 305, 436, II. (1881) 136, (1882) 395, III. (1882) 129, 319, 341, IV. (1883) 12, 386, 409, 410, VII. (1885) 39, Indices ibid. 44, 59. — Hemsley in Biol. centr. amer. Bot. I. (1879—88) 435 et V. t. 24—27. — Koehne in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 1; größere Nachträge zur Monogr. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXX. (1888) 248 et in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1893) 5, XXII. (1895) 149, XXIII. Beibl. 57 (1897) 17, XXIX. (1900) 154. — Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 260. — Koehne, ebenda, Nachtr. II. (1900) 48.

Morphologie, Entwickelungsgeschichte und Bestäubung. Koehne, über *Diplusodon*, in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XVI. 1873 (1874), Sitzber. 10 (Fruchtbau) u. 23 (Blüte), über *Decodon verticillatus*, ebenda 42; Bemerkungen über die Gattung *Cuphea* in Bot. Zeitg. XXXI. (1873) 110, 119. — Barcianu, über Blütenentwickelung bei den Cupheen, in Schenk und Luerssen, Mitt. aus dem Gesamtgeb. der Bot. VI. (1875) 179. — Koehne, Berichtigung der von Barcianu gemachten Angaben über

13

Blütenentwickelung bei den Cupheen, in Bot. Zeitg. XXXIII. (1875) 291, 302. — Eichler, Blütendiagramme II. (1878) 471, wesentlich auf Grund des von Koehne gelieferten Materials. — Koehne, über Auflösung von Blattpaaren bei *Lagerstroemia*, *Lythrum* und *Heimia* (im Anschluss an einen Aufsatz Henslow's), in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880), Sitzber. 2; Morphol. der Vegetationsorgane der *Lythraceae*, in Engler's Bot. Jahrb. V. (1884) 95—132, Bau der Blüten und Bestäubung, ebenda VI. (1884) 1—48, daselbst 47 Aufzählung älterer Litteratur.

Geographische Verbreitung. Koehne, über die Entwickelung der Gattungen *Lythrum* und *Peplis* in der paläarktischen Region, in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880), Sitzber. 23 ff.; Les Lythrariées italiennes, in Nuovo Giorn. bot. ital. XVI. (1884) 110; The Lythraceae of the United States, in Bot. Gaz. X. (1885) 269; Geographische Verbreitung der Familie, in Engler's Bot. Jahrb. VII. (1885) 1—39.

Verzeichnis der Sammlungen, nach Erdteilen und alphabetisch nach den Namen der Sammler geordnet: Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 410 u. VII. (1885) 43.

Anatomie. Koehne, Fruchtwand von *Rotala*, in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 24. Zusammenstellung der geringfügigen älteren Litteratur bei Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 48, woraus hervorzuheben: O. G. Petersen, Bicollaterale Karbundter og beslägtede Dannelser, Dissert., vergl. Bot. Centralbl. X. (1882) 391: bicollaterale Gefäßbündel als Familiencharakter der Lythraceen; N. Levakoffski, Schwammgewebe bei *Lythrum*, in Mém. Univers. Kazan 1873, Nr. 5, vergl. Bot. Zeitg. 1875, S. 696. — Neuere Arbeiten: Jos. Schrenk, On the floating-tissue of *Nesaea verticillata*, in Bull. Torr. Bot. Club. XVI. (1889) 315, t. 95—97. — Über Bildung von Haaren an angefeuchteten Samen: Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XIX. (1877), Sitzber. 52; G. Klebs in Unters. Bot. Instit. Tübingen I. (1885) 583; C. Correns in Ber. Deutsch. bot. Ges. X. (1892) 143 t. 8.

Character. Flores actinomorphi v. rarius zygomorphi, hermaphroditi v. rarissime subunisexuales, homoeomorphi v. sat frequenter di—trimorphi, 3—16-, plerumque 4- v. 6-meri. Calyx patellatus ad tubulosus; lobi per aestivationem valvati v. raro insuper maxime implicati; appendices cum lobis alternantes nunc manifestae nunc nullae. Petala calycis fauci inter lobos inserta, aestivatione corrugata v., quando nimis parva, plana, v. rarius nulla. Stamina tubo calycino diversissima altitudine inserta a petalis ± remota v. rarissime vix infra petala orta, nunc tot quot sepala, nunc pauciora (6—4—1), nunc plura (—32—200 et numerosiora), aequilonga v. interdum valde inaequalia; antherae dorso, non nisi in *Pleurophora* et *Crenea* basi affixae. Ovarium liberum, interdum stipitatum, complete v. dissepimentis supra columnam placentarem interruptis incomplete 2—6-loculare v. rarissime (*Cryptotheca*) 1-loculare placenta tunc parietali; adest interdum discus hypogynus nunc cupularis nunc unilateralis; stylus simplex v. nullus; stigma parvum, capitatum v. punctiforme v. raro bilobum; ovula creberrima v. numero usque ad 2 deminuta, anatropa, ascendentia; raphe versus placentam spectans. Capsula nunc indehiscens, nunc diverso modo dehiscens, semper exsucca, semper dissepimentis talibus quales in ovario juniore inveniuntur. Embryo rectus, exalbuminosus; cotyledones planae v. raro (*Lagerstroemia*) convolutae, saepe auriculato-cordatae.

Herbae annuae v. perennes, suffrutices, frutices, arbores. Folia plerumque decussata, rarius verticillata v. sparsa v. revera in spirali disposita, semper integerrima. Stipulae aut 0, aut 2—10 v. plures, minutae, subulatae, axillares, raro (*Lagerstroemiinae*) 2 juxta folium insertae. Flores in eu- v. hypsophyllorum axillis solitarii v. dichasiales, rarius panniculati, in genere unico (*Cuphea*) plerumque extra-axillares v. interpetiolares; pedicelli plerumque bibracteolati.

Species 450, in regionibus calidioribus numerosae, in temperatis parcae, in frigidis nullae (*Cuphea* 201, *Diplusodon* 53, *Nesaea* 44, *Rotala* 38, *Lagerstroemia* 30, *Lythrum* 24, *Ammannia* 20, *Lafoënsia* 10, *Ginoria* 7, *Pleurophora* 5, *Peplis* 3,

Pemphis, *Crenea*, *Heimia*, *Woodfordia* ditypicae, *Galpinia*, *Physocalymma*, *Decodon*, *Grislea*, *Adenaria*, *Tetrataxis*, *Lawsonia* monotypicae).

Vegetationsorgane. Ausführliche Darstellung nebst Angabe älterer Litteratur und Polemik: Koehne in Engler's Bot. Jahrb. V. (1884) 95—111 und VI. (1884) 46. Die *Lythraceae* sind großenteils an feuchte Standorte gebunden, und unter den kleinen, krautigen Arten befinden sich viele im Sumpf oder selbst im Wasser wachsende Uferpflanzen. Die Arten von *Rotala*, bei denen nur der Blütenstand das Wasser überragt, haben sehr schmale Blätter, so z. B. fast fadenförmige *R. repens*, bei anderen Arten herrscht Blattdimorphismus, indem nur die Wasserblätter sehr schmal, die Luftblätter aber breiter und meist auch kürzer sind. Bemerkenswert ist, dass solche wasserliebende *Rotala*-Arten abgestutzte Blätter mit je einem kleinen Spitzchen auf jeder Ecke der Abstutzung besitzen. Bei manchen *Ammannia*-Arten sind die Luftblätter dimorph, insofern die unteren Blätter am Grunde lang-keilförmig, die oberen geöhrt-herzförmig sein können.

Eine nicht geringe Anzahl von *Lythraceae* hat sich aber dem Xerophytismus angepasst; so die für Chile sehr charakteristischen *Pleurophora*-Arten mit mehr oder weniger stechenden Laub-, Hoch- und selbst Kelchblattspitzen; ferner viele *Cuphea* und *Diplusodon* der brasilianischen Campos, deren Anpassung sich zum Teil in der Ausbildung nadelförmiger oder doch nadelähnlicher Blätter, zum Teil in der Ausbildung unterirdischer Knollen ausprägt. Letzteres ist der Fall bei *Cuphea* Sect. *Oidemation*, von der eine Art auffallenderweise Florida bewohnt, also geographisch von ihren brasilianischen Sectionsgenossen weit getrennt ist. Der Catingas-Formation gehören die meisten *Lafoënsia*-Arten an, deren Blattporus (auf der Unterseite eines breiten, kurzen Endläppchens des glänzenden Lederblattes) vermutlich Wasser ausscheidet, seiner Funktion nach aber weder in der Litteratur noch in den Notizen der Sammler irgendwie berücksichtigt wird. Als tropische Waldbäume treten, wenigstens zum Teil, die *Lagerstroemia*-Arten auf, ausgerüstet mit Träufelspitzen an ihren mehr oder weniger lederigen Blättern. Zu jener bekannten Form tropischer Bäume, die in der dürren Jahreszeit entlaubt dastehen und in noch laublosem Zustande blühen, gehört das südamerikanische *Physocalymma* mit seinen prächtigen Blütenrispen. Ähnlich *Ginoria Rohrii* und *nudiflora* von den Antillen und Mexiko. Mit dem Beginn der Belaubung entfalten viele *Lagerstroemia* ihre nicht minder ansehnlichen Blütenstände. Das lederartige Laub teilen mit den zuletzt genannten Gattungen noch ziemlich zahlreiche Arten von *Diplusodon*, darunter selbst niedrige Sträucher und Halbsträucher.

Auf eine Unterbrechung der Vegetationsperiode deuten auch die geschlossenen, von Knospenschuppen umhüllten Knospen bei den nur Holzgewächse umfassenden Gattungen *Woodfordia*, *Pemphis*, *Physocalymma*, *Lafoënsia*, *Ginoria*, *Lagerstroemia*. Bei manchen *Ginoria* folgen unmittelbar auf die Knospenschuppen ganz ebenso gestaltete Blütentragblätter. Die sonstigen holzigen Arten haben offene Laubknospen, die zuweilen, sehr schön z. B. bei *Cuphea laricoides*, in die Form eines achselständigen Blattbüschels übergehen.

Inwiefern die schwarzen Drüsenpunkte auf den Blättern von *Woodfordia*, *Grislea* und *Adenaria* (bei *Grislea* auch auf den übrigen Teilen mit Ausschluss des Fruchtknotens, bei *Adenaria* mit Einschluss desselben) mit klimatischen Anpassungen zusammenhängen, ist nicht bekannt. Dasselbe gilt für die weniger deutlichen Pünktchen auf den Blättern von *Galpinia*, *Pemphis punctata*, Arten von *Diplusodon* und von *Lagerstroemia*. Bei *Diplusodon* sind die manchmal auch an den Kelchen sichtbaren Punkte zuweilen durchscheinend.

Die Ganzrandigkeit der Blätter ist ein vollkommen durchgreifendes Familienmerkmal; etwa vorkommende feine Zähnelung des Blattrandes wird immer nur durch rein epidermale Bildungen veranlasst.

Nebenblattbildungen, erst 1852 zum ersten Male von Didrichsen bei Mitgliedern der Familie bemerkt, sind ganz allgemein verbreitet, so in normaler Stellung

und Zweizahl bei *Lawsonia*, *Lagerstroemia* und bei *Rotala hexandra*, bei den beiden ersteren als kleine abfällige Kegel, bei letzterer als fleischige Pfriemchen von 2 mm Länge. Anderwärts sind sie pfriem- oder haarförmig, meist sehr klein und gewöhnlich zu mehr als 2 in einer Querreihe blattwinkelständig. Näheres bei Koehne a. a. O. IV. S. 99—104. Nicht zu den Nebenblattbildungen, sondern zu den Emergenzen gehören als Auswüchse des Blattkissens die Stachelpaare einiger *Ginoria*. Die kaum stechenden Dornen von *Lawsonia* sind Zweigbildungen. Ihrer morphologischen Natur nach unbekannt sind die Dornen, die aus den Stämmen von *Lagerstroemia speciosa* und *quinquevalvis* entspringen sollen.

Blattstellung. Bei weitem vorherrschend sind die kreuzweis gegenständigen Blätter, bei einzelnen Arten mit sehr seltenem, bei anderen mit häufigerem Auftreten dreizähliger Quirle. Aufgelöste Blattpaare ohne Übergang in Spiralstellung findet man regelmäßig bei der sonderbaren *Cuphea circaeoides* und bei *Lagerstroemia*; die Regel, welcher bei letzterer Gattung die Stellung der aus einander gerückten Blätter folgt, wurde ausführlich behandelt von Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) Sitzber. 3 ff. Mehr gelegentlich findet sich Auflösung der Paare bei einzelnen anderen *Lythraceae*. Übergang in Spiralstellung, auch ausschließliche Spiralstellung findet sich teils normal, teils ausnahmsweise vor bei Arten von *Rotala*, *Peplis*, *Lythrum*, *Nesaea*, äußerst selten bei *Cuphea*. Typische Quirlstellung ist nicht selten bei *Rotala* (Quirle bis 8- und mehrzählig) und *Cuphea* (Quirle höchstens 5-zählig). Alle verschiedenen Stellungen neben einander, die paarweis gekreuzte am häufigsten, die quirlige wie die spiralige nichts weniger als selten, zeigt *Lythrum salicaria*.

Die Zweigstellung entspricht der Blattstellung, ausgenommen bei *Cuphea* subg. *Eucuphea*, wo der eine der beiden gegenständigen Zweige entweder in der Entwickelung zurückbleibt oder ganz unterdrückt wird. Näheres hierüber weiter unten bei den Blütenständen. Verschiebungen der Achselsprosse längs ihrer Abstammungsachse sind nur bei *Cuphea* sect. *Lythrocuphea* und bei *C. circaeoides* bemerkenswert, da hier die obersten oder auch alle Zweige regelmäßig weit, meist bis zum nächsten Blattpaar emporgerückt sind und somit mit dessen beiden Blättern abwechseln. Etwa hinzutretende accessorische Zweige bleiben achselständig. Über sonstige accessorische Sprosse vergl. unten bei den Blütenständen. Einer eigentümlichen Verzweigungsform begegnet man bei *Lagerstroemia lanceolata* und *L. parviflora* subsp. *nudinervis*, wo die Knoten älterer, oft ziemlich dicker Äste zu doppelter Dicke anschwellen und quirlartig 4—6 jüngere Triebe aussenden, wahrscheinlich secundär aus den Achseln basaler Knospenschuppen primärer, aber abgefallener Seitenzweige jener Äste.

Anatomische Verhältnisse. Umfassende Untersuchungen liegen darüber noch nicht vor (vergl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 48). Als Familiencharakter wies O. G. Petersen 1882 bicollaterale Gefäßbündel nach. Lufthaltiges Schwammgewebe ist, nach dem äußeren Aussehen untergetaucht gewesener Stengelteile am Herbarmaterial zu urteilen, in den Stengeln wasserbewohnender *Lythraceae* sehr verbreitet. Untersucht und beschrieben wurde es bei *Lythrum*-Arten, wo es zwischen Cambium und Rindenparenchym liegt und nach Levakoffsky sich auch noch oberhalb des Wasserspiegels im Stengel fortsetzt, während es nach demselben Beobachter bei Exemplaren, die auf trockenem Lande gewachsen waren, überhaupt fehlt. Neuerdings beschrieb Jos. Schrenk (Bull. Torr. Bot. Club XVI. (1889) 315, Taf. 95—97) für *Decodon verticillatus* einen eigentümlichen Schwimmapparat aus weißem Schwammgewebe, der sich an überhängenden Stengeln da entwickelt, wo sie mit dem Ende den Wasserspiegel berühren. Die entstehende Stengelverdickung wird 20—40 cm lang und bis 15 mm dick und bewurzelt sich, die Wurzeln werden oft sehr lang, bis sie den Grund erreichen, und ziehen schließlich den Schwimmapparat unter Wasser. Dieser, in seinen par- wie prosenchymatischen Holzzellen stärkereich, wird nach Absterben seines Trägers zum Ausgangspunkt einer neuen Pflanze. In Mark und Rinde führt er Calciumoxalat in Raphiden, Prismen und kugeligen Krystalldrusen. Luftkanäle wurden in

der Vierzahl im Rindenparenchym von *Peplis portula* und von *Lythrum nummularifolium* nachgewiesen, sind aber gewiss auch bei anderen Wasserlythraceen zu finden.

Die Behaarung ist sehr mannigfaltig. Ganz kahl sind z. B. *Rotala*, *Lafoënsia* und andere, überwiegend kahl *Ammannia*, *Nesaea* u. s. w. Durch zweierlei, oft recht verschiedenartige und oft zum Teil drüsentragende Haare an Stengel, Blättern und Kelchen sind sehr zahlreiche *Cuphea* ausgezeichnet. Hier kann auch die eine der beiden Haararten auf zwei Streifen längs des Stengels (selten nur auf einen) zusammengedrängt sein (vergl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. V. (1884) 110—111), in besonders charakteristischer und beständiger Weise bei der Sect. *Heteranthus*. Bei *Cuphea* verdicken sich die längeren, mehr oder weniger borstenartigen Haare nicht selten am Grunde zu einer zwiebelförmigen Anschwellung, die am stärksten wird bei den Sperrhaaren am Rande der Kelchabschnitte oder der Kelchanhängsel einiger Arten, sehr auffällig z. B. bei *C. micropetala*. Bei *Diplusodon strigosus* und verwandten Arten krönt ein sehr dickwandiges, einzelliges, kurzes Haar einen mehrmals dickeren, ovalen bis walzenförmigen, vielzelligen Körper. Derartige Gebilde bedecken namentlich den Kelch ganz dicht und geben ihm ein eigentümlich schuppig-struppiges Aussehen. Besonders dichte Filzbehaarung kommt außer bei *Diplusodon* auch bei *Lagerstroemia* vor, auch hier am stärksten an den Kelchen. Bei der Gruppe *Trichocarpidium* besteht der Filz aus baumartig verzweigten, mit den Verästelungen in einander greifenden Haaren. Sehr auffällig ist, bei der sonstigen Kahlheit der Blumenblätter in der ganzen Familie, das Vorkommen von Haaren auf dem Mittelnerven der Blumenblätter bei *Cuphea brachyantha*, *trichopetala* und *Hassleri*. Haarähnliche Bildungen auf Samen sollen erst weiter unten bei Besprechung der letzteren ihre Erledigung finden.

Die Drüsen- und sonstigen Punkte mancher *Lythraceae* (vergl. oben S. 3) bedürfen noch der Untersuchung.

Blütenverhältnisse. Vorauszuschicken ist, dass accessorische Sprosse (vergl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 112—114), die in der rein vegetativen Region selten sind, in der Blütenregion nur wenigen Gattungen fehlen. Von allen denkbaren Fällen wurden folgende beobachtet: 1) zwei Blüten über einander, so besonders häufig, zum Teil konstant, bei *Lythrum*-Arten; 2) zwei, selten drei Dichasien, sehr häufig z. B. bei *Lythrum salicaria*, *Decodon verticillatus*; 3) zwei, selten drei traubige Blütenstände, z. B. bei *G. Rohrii*, fast konstant bei *Lagerstroemia parviflora* subsp. *nudinervis*; 3) unter einer Blüte ein Laubspross oder eine beblätterte Traube; 4) unter einer Hochblattinflorescenz — sei es Dolde (*Ginoria glabra*), sei es Dichasium (*Lythrum virgatum* und *L. salicaria* am Grunde des Blütenstandes) — ein Laubspross; bei *Ginoria glabra* und anderen kann die ganze vegetative Verzweigung von diesen accessorischen Laubsprossen bestritten werden; 5) unter einem achselständigen Blütenstand oder unter einem Blütenstandzweige eine Einzelblüte, sehr selten; 6) unter einem Laubspross eine Einzelblüte: *Rotala alata*; 7) unter einem Laubspross ein Dichasium: *Adenaria floribunda*, *Woodfordia fruticosa* und andere.

A. Blütenstände. Ausführlich bei Koehne in Engler's Bot. Jahrb. V. (1884) 114—117 und VI. (1884) 46. Eine große Zahl von Arten entwickelt rein traubige Blütenstände, indem die Vorblätter der Einzelblüten steril bleiben. Unterdrückt sind die Vorblätter bei der ganzen Untergattung *Lythrocuphea*, außerdem bei *Cuphea heteropetala* und *avigera*, hier und da bei *Ginoria*. In den meisten Fällen bleiben sie klein, eine ansehnliche Größe erreichen sie nur bei *Physocalymma* und *Lafoënsia*, wo sie in Form einer zweiklappigen Hülle die Blütenknospen völlig einhüllen. Zu den Gattungen mit ausnahmslos sterilen Vorblättern gehören *Rotala*, *Peplis*, *Cuphea*, *Pleurophora*, *Pemphis*, *Physocalymma*, *Lafoënsia*, *Heimia*. Auch *Diplusodon* kann man hierher rechnen, da nur bei vereinzelten Arten als ganz vereinzelte Ausnahme einmal eine Blüte in einer Vorblattachsel beobachtet wurde. Ferner gehört hierher *Lythrum* Subg. *Hyssopifolia* mit alleiniger Ausnahme von *L. paradoxum*. Bei *Nesaea* giebt es nur einzelne

Arten, z. B. *N. longipes* und *N. Pringlei*, bei denen die Vorblattachseln zur Hervorbringung von Blüten unfähig zu sein scheinen.

Sehr selten verkürzen sich die Trauben zu sitzenden, seitenständigen Dolden, die sich von doldenähnlichen Dichasien natürlich leicht durch das Vorhandensein zweier steriler Vorblätter an jedem Blütenstiel unterscheiden lassen. So bei *Rotala serpiculoides*, bei *Tetrataxis* und bei Arten von *Ginoria*. Merkwürdig ist, dass bei solchen Ginorien neben den doldenständigen Blüten auch noch aus den Achseln von Knospenschuppen am Grunde neuer Laubtriebe einzelne Blütenpaare entspringen können. Dieses Vorkommen hängt wohl mit der Fähigkeit der Ginorien zusammen, die Hauptachse ihrer Dolden oder Kurztrauben in einen Laubzweig verlängern zu können, eine Erscheinung, die bei *G. americana* und *G. spinosa* sogar ausnahmslos eintritt, da hier die Blütenpaare stets nur aus den unteren Blattwinkeln eines Laubzweiges hervorgehen.

Wenn nicht bloß das Ende der Hauptachse, sondern auch mehr oder weniger zahlreiche Zweige, oft schon vom Grunde an, Blüten tragen, so liegt eigentlich stets ein aus Trauben zusammengesetzter Blütenstand, eine Doppeltraube vor, mögen die Blütentragblätter laubig oder mehr oder weniger hochblattartig sein. Ja oft kann man die ganze Pflanze als eine einzige beblätterte Doppeltraube ansehen, wie es bei vielen *Ammannia* und *Rotala* der Fall ist, sehr schön z. B. bei *R. indica*. Indessen wird die Tracht der Pflanze gänzlich verändert, sobald nur das Stengelende und einige ihm genäherte Zweige als Blütentrauben mit überwiegend oder ausschließlich hochblattartiger Entwickelung der Tragblätter ausgebildet sind. Dann nimmt die Doppeltraube das Aussehen einer endständigen, vom vegetativen Teil der Pflanze mehr oder weniger scharf abgesetzten Rispe an. So bei der Gruppe *Mirkooa* der Gattung *Rotala*, bei vielen *Diplusodon*-Arten, bei *Lafoënsia*, bei *Physocalymma*. In allen bisher betrachteten Fällen sind die Blüten seitlichen Ursprungs, die Pflanzen also mindestens zweiachsig.

Die Ausbildung von Doppeltrauben, die auch in dreifach zusammengesetzte Trauben übergehen können, zeigt nun in zwei Fällen zweierlei, ganz eigenartige Komplikationen des Aufbaues.

a) Bei *Lythrum*-Arten, am schönsten und regelmäßigsten bei *L. tribracteatum*, schaltet sich zwischen Achselblüte und Tragblatt eine accessorische, kurze und dichtblütige Traube ein. Ohne diese Trauben wäre der Gesamtblütenstand eine einfache Traube geblieben, ohne die Einzelblüten wäre er eine reine Doppeltraube. Mit beiderlei Bildungen aber ist er beides zugleich, und Traube wie Doppeltraube haben eine und dieselbe Hauptachse.

b) Die meisten Arten von *Cuphea* subg. *Eucuphea* haben gekreuzte Blattpaare, aber an jedem Blattpaare nur eine Blüte, wodurch die Blüten alternierend werden, und zwar fallen alle vorhandenen Blüten in zwei auf einander rechtwinklige Längsebenen. Näheres hierüber sowie über die entwickelungsgeschichtlichen Vorgänge und deren verfehlte Auffassung durch Barcianu vergl. bei Koehne in Bot. Zeitg. XXXI. (1873) 110ff., 119ff. und XXXIII. (1875) 291ff. und 302ff. Fehlen nun anderweitige Verzweigungen innerhalb des Blütenstandes, so bleibt er eine einfache, einseitswendige Traube mit zwei Zeilen im Zickzack alternierender Blüten. Nun tritt aber bei einer großen Zahl von Arten für die unterdrückte Blüte jedes Blattpaares ein vom Grunde an blühender Zweig mit derselben Anordnung der Blüten ein, oft stark verlängert und vielblütig, oft verkürzt und wenigblütig, ja sogar einblütig und dann leicht mit einer echt achselständigen Blüte zu verwechseln. Nunmehr ist der Gesamtblütenstand an derselben Hauptachse gleichzeitig einfachtraubig und doppeltraubig; natürlich stehen auch seine seitlichen Trauben im Zickzack alternierend in zwei Zeilen längs der Hauptachse. Würde man die Hauptachse längs derjenigen Ebene, die die Blüten- von den Zweigzeilen trennt, der Länge nach spalten, so würde sie in eine einfach traubige Hälfte mit zwei Blütenzeilen und in eine doppeltraubige Hälfte mit zwei Zweigzeilen zerfallen. Verwickelter wird der ganze Aufbau noch dadurch, dass die Zweige achselständig bleiben, die Blütenstiele aber fast immer verschoben sind, sodass sie irgendwo am folgenden Stengelglied (»internodial«) zu entspringen scheinen, oder etwas unterhalb des nächst-

folgenden Blattpaares (»infrapetiolar«), oder, was bei weitem am häufigsten ist, genau zwischen den Blattinsertionen des folgenden Blattpaares (»interpetiolar«). In letzterem Falle findet man also an jedem Knoten einen axillären Zweig und daneben einen interpetiolaren Blütenstiel, der übrigens nach dem Abfallen der Blüte mit Erhaltung seiner beiden Vorblätter noch Jahre lang stehen bleiben kann. Bei Cupheen mit Quirlblättern ist meist an jedem Quirl die Blütenzahl um 1 geringer als die Blattzahl, und an Stelle der fehlenden Blüte kann ein blühender Achselzweig erscheinen. Welche Anordnung dann diese Zweige längs der Hauptachse haben, ist noch nicht festgestellt worden; ebenso wenig die Anordnung der Blüten in dem sehr seltenen Falle (*C. arenarioides*), dass an jedem Blattquirl nur eine Blüte ausgebildet wird. Es giebt auch Arten, bei denen in jedem Quirl die Blütenzahl gleich der Blattzahl ist (z. B. *C. cuiabensis*), der Blütenstand also wie bei *Lythrocuphea* oder bei *C. speciosa* eine einfache Traube bleibt, nur mit quirlig statt mit decussiert gestellten Blüten. Einen eigentümlichen Übergang zur Unterdrückung der einen Blüte jedes Paares zeigt die Sect. *Heteranthus*. Deren Arten haben zwar einfache Trauben mit gegenständigen, infra- oder interpetiolaren Blüten, aber nur bei *C. Lehmannii* sind beide Blüten jedes Paares gleich. Bei den übrigen Arten verharrt die eine Blüte noch im Knospenzustande, wenn die andere längst aufgeblüht ist, bleibt also in der Entwickelung hinter ihr merklich zurück. Dabei steht die ganze Traube senkrecht, sodass die Verspätung der einen Hälfte ihrer Blüten nicht in Beziehung zu einer verschiedenen Orientierung gegen den Zenith gebracht werden kann. Endlich findet sich eine eigentümliche Verbindung alternierender mit decussierter Sprossbildung bei *C. paradoxa*. Hier entspringen nämlich trotz gekreuzter Blattpaare die blühenden Zweige einzeln an jedem Paar; sie sind meist kurz, selten etwas verlängert und schließen nach einer Anzahl von Laubblättern mit einer kurzen Hochblatttraube ab, in welcher nun die Einzelblüten kreuzweis gegenständig sind.

Trauben und Rispen mit Endblüten, sei es, dass letztere an der Hauptachse, sei es, dass sie an einzelnen Nebenachsen erscheinen, konnten nur bei *Woodfordia*, *Lagerstroemia* und *Lawsonia* festgestellt werden. Das Verhalten von *Galpinia* wurde noch nicht geprüft. Mit dem Auftreten von Endblüten Hand in Hand geht das Überwiegen echter Rispen im Gegensatz zu den oben besprochenen Doppeltrauben von rispiger Tracht. Eine scharfe Grenze zwischen beiden Formen besteht aber nicht, wie z. B. *Lagerstroemia parviflora* und *L. lanceolata* zeigen. Hier löst sich der Blütenstand in eine Anzahl von Trauben auf, die längs eines ganzen Zweiges aus Laubblattwinkeln entspringen und von dessen endständiger Traube an Größe kaum verschieden sind. Andrerseits zeigen die Rispen Übergänge zur dichasialen Verzweigung, insofern eine kleinere oder, wie z. B. bei *L. speciosa*, größere Anzahl von Rispenästchen dreiblütig mit einer Endblüte und zwei Seitenblüten werden kann. Die äußere Form der Rispen unterliegt Abänderungen, teils durch fast doldenartige Abflachung, wie bei *L. panniculata*, teils durch köpfchenartige Anhäufung der Blüten, wie bei *L. villosa*. Sehr klein, wenn auch nicht köpfchenartig, sind auch die Rispen bei *Woodfordia*, wo sie häufig in Trauben übergehen und ihre Blütenzahl bis auf 3 oder 2, ja sogar bis auf 1 (*W. uniflora*) herabsetzen können.

Dichasien, fast stets in Laub-, selten in Hochblattachseln (*Lythrum* subg. *Salicaria*) und in traubiger Anordnung längs einer gemeinsamen Hauptachse, sind für manche Gruppen typisch, nämlich für *Ammannia*, für *Lythrum* subg. *Salicaria* nebst *L. paradoxum*, für fast alle *Nesaea*, für *Crenea*, *Decodon*, *Grislea*, *Adenaria*. Selten ist das Auftreten accessorischer Blüten innerhalb des Dichasiums selbst; so können z. B. bei *Lythrum salicaria* 5 Blüten in einer Transversalebene stehen, nämlich neben der Mittelblüte in der Achsel jedes Vorblatts zwei Seitenblüten über einander. Die Tracht und die Blütenzahl der einzelnen Dichasien ist sehr wechselnd; es können auch Verschiebungen der Tragblätter von Seitenblüten längs des Stieles der letzteren eintreten (*Decodon*). Am eigenartigsten erscheinen die Dichasien der Subsect. *Tolypeuma* von *Nesaea*, indem die untersten Vorblätter des Dichasiums sich mächtig vergrößern und als eine Art von Hülle das köpfchenartige Dichasium stützen. Einige Nesaeen aus anderen

Gruppen vergrößern diese Vorblätter in weniger auffälliger Weise. In der Subsect. *Syntolypaea* nehmen die köpfchenartigen Dichasien nur das Ende einer Haupt- oder einer Seitenachse ein, während, im Gegensatz zu den übrigen Nesaeen, die unteren Blätter dieser Achsen steril bleiben. Bei *N. tolypobotrys* bleibt dabei die Inflorescenz traubenartig gelockert, bei *N. linearis* aber rücken die sitzenden, knäuelförmigen Dichasien zu einer endständigen, äußerst dichtblütigen, zusammengesetzten Ähre zusammen. Als weitere Abweichung kommt es bei *Nesaea*, z. B. bei *N. radicans* vor, dass der Mittelblüte des Dichasiums nicht 2, sondern 4 oder 6 vergrößerte Vorblätter vorausgehen, die ebenfalls Dichasien in ihren Achseln tragen. Ob bei *N. linearis* nicht etwa ein ähnlicher Fall vorliegt, konnte noch nicht festgestellt werden. Bei *N. radicans* und verwandten Arten würden also Inflorescenzen vorliegen, die mit einer Endblüte abschließen, ohne rein dichasial zu sein, und demnach einen Übergang zu den Inflorescenzen von *Woodfordia*, *Lagerstroemia* und *Lawsonia* herstellen.

B. Bau der Blüten. Ausführliche Darstellung bei Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 1—38 und 46—47. Über Blütenentwicklung bei *Cuphea* vergl. besonders Koehne in Bot. Zeitg. XXXI. (1873) 121 ff., 131 ff. und XXXIII. (1875) 303 ff. Über die Diagramme auch Eichler, Blütendiagramme II. (1878) 471—480, überwiegend auf Grund des von Koehne gelieferten Materials. Die nur für *Cuphea* näher bekannte Entwicklungsgeschichte zeigt, dass die Blüten seitlich entstehen. An der jungen Anlage erscheinen zuerst die beiden Vorblätter, dann ohne Bildung eines Ringwalls die Kelchabschnitte in absteigender Ordnung, hiernach erst die Kelchröhre. Sobald diese eine ziemlich hohe Ringmauer bildet, werden die beiden Fruchtblätter in Gestalt eines Ringwalls angelegt, der hinten höher ist als vorn; etwas später erscheint die Scheidewand, die dann mit den sie überragenden Fruchtblättern gleichmäßig emporwächst. Darauf werden die 6 Kronstamina, sehr wenig später die 5 Kelchstamina sichtbar; vom dorsalen Kelchstamen ist nie auch nur eine Spur wahrzunehmen, seine Stelle bleibt von Anfang an leer. Noch lange Zeit übertreffen die Kron- die Kelchstamina an Größe, während in der entwickelten Blüte das umgekehrte Verhältnis besteht. Erst viel später, wenn die Kelchröhre sich schon ansehnlich verlängert, auch die Staubblätter schon etwas mit emporgehoben hat, bemerkt man die ersten Anlagen der Blumenblätter, die sich dann aber rasch weiter entwickeln. Diese merkwürdige Verspätung in der Entstehung der Blumenblätter wurde auch bei *Lythrum* und *Ammannia* festgestellt. Der dorsale Discus am Grunde des Fruchtknotens von *Cuphea* entsteht erst, wenn Griffel und Ovula längst ausgebildet sind, und zwar an einer kurzen, den Fruchtknoten tragenden Achsenverlängerung, die sich inzwischen ausgebildet hat.

Über die Anzahl der Glieder in den einzelnen Blütenkreisen gab Koehne 1884 a. a. O. S. 2—3 eine tabellarische Übersicht. Die dort berechneten Procentsätze für die Häufigkeit der einzelnen Zahlenverhältnisse dürften sich nicht wesentlich geändert haben, obgleich die Anzahl der *Lythraceae* seitdem von 359 auf 450, für *Cuphea* allein von 156 auf 201, für *Diplusodon* von 41 auf 53, für *Nesaea* von 27 auf 44, für *Rotala* von 32 auf 38, für *Lagerstroemia* von 23 auf 30 gestiegen ist. Die hohe Zahl von etwa 70 % für die typisch 6-zähligen Arten wird durch die große Zahl der ausnahmlos 6-zähligen Cupheen und der fast durchweg 6-zähligen Diplusodonten bedingt. Typisch 4-zählige Blüten finden sich bei etwa 18 %. Schwach vertreten sind die 3-, 5- und 7-zähligen, die 8-zähligen finden sich bei *Lagerstroemia*- und *Lafoënsia*-Arten und bei *Physocalymma*, die 9—15-zähligen bei den meisten *Lafoënsia*.

Der Kelch, mit stets klappiger Knospenlage, ist gewöhnlich krautig, kann aber einerseits derb lederartig (*Lafoënsia*), andererseits blumenkronartig gefärbt oder zart hautartig mit corollinischer Beschaffenheit (*Rotala*, *Pleurophora*) werden. Seiner Gestalt nach wechselt er von der Schalen- bis zur langen und engen Röhrenform; am eigenartigsten erscheint er bei *Lafoënsia* durch die merkwürdige Art der Einfaltung seiner Abschnitte. Die als Nebenblattbildungen zu deutenden Kelchanhängsel fehlen oft gänzlich, sei es in ganzen Gattungen, sei es bei mehr oder weniger zahlreichen Arten einer Gattung, sei es in einzelnen Blüten einer Art. In letzterem Fall fehlt meist nur ein

Teil der Kelchanhängsel. Die Nerven, typisch doppelt so viele wie Kelchblätter, können sich durch Verzweigung vermehren (*Diplusodon*, *Pleurophora* und andere), zum Teil aber auch schwinden. So fehlt den meisten *Rotala* der Mittelnerv der Kelchabschnitte; wenigstens reicht er nur bis zur Staubblatteinfügung. Flügelbildungen kommen vor (*Tetrataxis*, *Lagerstroemia* und andere). Auf der Innenseite kann der Kelch allerhand Vorsprünge entwickeln, z. B. schwach hervortretende Ringbildungen: oberhalb der Staubblätter bei *Lagerstroemia indica*, *parviflora* und *subcostata*; unterhalb derselben bei *Grislea*, nur angedeutet bei *Adenaria* und *Lafoënsia*. Schüppchenartige Auswüchse erscheinen dicht unter den Staubblättern bei *Lawsonia*, unter den Blumenblättern bei *Cuphea*, in ansehnlicher Größe unter den beiden oberen Blumenblättern bei der Gruppe

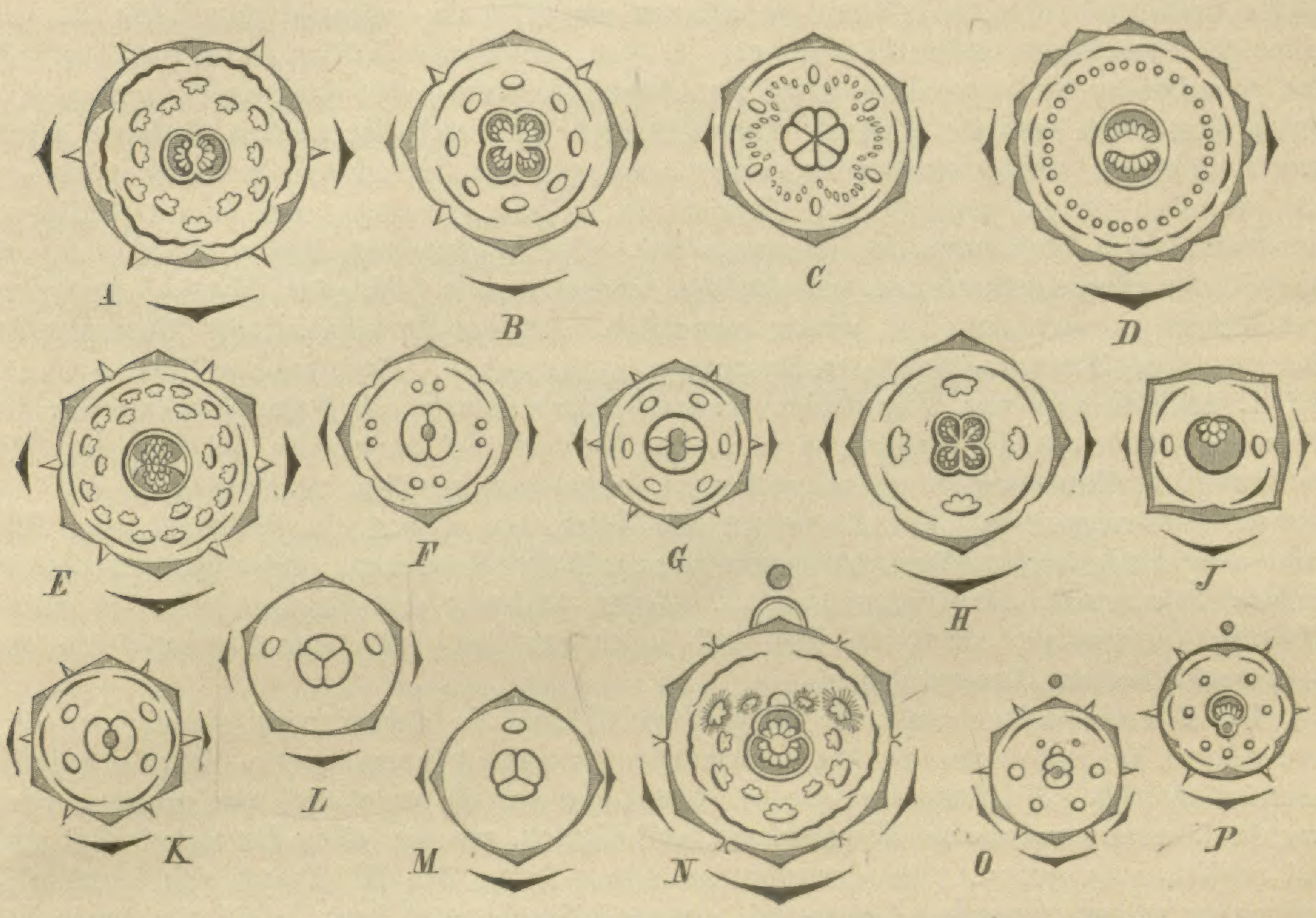


Fig. 1. *A Lythrum salicaria* L. — *B Ammannia coccinea* Rottb. — *C Lagerstroemia floribunda* Jack. — *D Lafoënsia punicifolia* DC. — *E Diplusodon*-Arten. — *F Lawsonia inermis* L. — *G Diplusodon hexander* DC. — *H Rotala*- und *Ammannia*-Arten. — *J Ammannia microcarpa* DC. — *K Lythrum hyssopifolia* L. — *L Rotala mexicana* Cham. et Schlechtd. — *M R. serpiculoides* Welw. in Hiern. — *N Cuphea lanceolata* Ait. var. *silenoides*. — *O Pleurophora pungens* Don. — *P Cuphea parsonsia* P. Browne. — Aus Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7, S. 3 nach Eichler u. Koehne.

Glossostomum und bei manchen Arten der Gruppe *Leptocalyx*. Zwei Längsflügel, die sich dem Rücken des Fruchtknotens anschmiegen, entwickeln die Arten der Sect. *Diplo-ptychia* und in schwacher Ausbildung auch einzelne Arten aus anderen Sectionen, namentlich aus der Sect. *Heterodon*. Die Honigabsonderung übernimmt in den meisten Fällen der Kelchgrund, der zu diesem Zweck sogar kleine Nectarschüppchen ausbilden kann, wie bei mehreren *Rotala*-Arten. Besonders hervorzuheben ist, dass bei *Cuphea* der Höcker oder Sporn am Kelchgrunde und nicht etwa der meist dorsale, selten ring- oder schüsselförmige Discus am Grunde des Fruchtknotens den Honigsaft absondert. Ob bei denjenigen *Lythrum*- und *Pleurophora*-Arten, deren Fruchtknotengrund von einem ringförmigen Discus umgeben wird, dieser den Honig absondert, ist noch nicht bekannt. Zur Zeit der Fruchtreife fällt der Kelch nur bei *Lafoënsia* ab, sonst bleibt er immer

stehen, vergrößert sich aber blasenförmig nur bei *Physocalymma*. Zuweilen wird er durch die Frucht gesprengt.

Die Blumenblätter, stets zwischen den Kelchabschnitten eingefügt, sind in der Knospe abwärts gerichtet und zerknittert, was eine Folge ihrer sehr späten Entstehung ist. Nur wenn sie klein genug sind, um auch ohne Verknitterung noch im Kelche Platz zu finden, bleiben sie flach. Fast immer abfällig, haften sie doch bei vielen *Rotala*-Arten — ohne merkliche Rücksicht auf die Verwandtschafts-Verhältnisse — fest am Kelch, bis die ganze Blüte nach der Fruchtreife zu Grunde geht. Merkwürdiger verhält sich die ganze, aus nahe verwandten Arten bestehende *Cuphea*-Section *Pseudocircaea*, indem die Blumenblätter nach dem Verblühen in den Fruchtkelch zurückkriechen und ihn durch Wiederannahme ihrer Knospenlage dauernd verschließen. Sind die Blumenblätter auffallend klein, so dienen sie oft nur als Saftmale, während der Kelch die Aufgabe des Aushängeschildes übernimmt. Fehlen die Blumenblätter ganz, so sind die Blüten entweder kleistogamisch, oder sie bleiben entomo- oder ornithophil, indem wiederum der Kelch lebhafte Färbung annimmt und oft durch eigenartige Färbung seines Randes (*Cuphea platycentra*) oder seiner Anhängsel (*C. paradoxa*) Saftmale ausbildet. Bei manchen Arten von *Rotala*, *Ammannia*, *Peplis*, *Nesaea* sind Blumenblätter in manchen Blüten vorhanden, in anderen nicht, oder in einzelnen Blüten bildet sich nur ein Teil der Blumenblätter aus, die übrigen schlagen ganz fehl oder (*Rotala heteropetala* und *Dinteri*) werden zum Teil winzig pfriemlich. Bei der Hinfälligkeit der Blumenblätter sind diese Verhältnisse natürlich an Knospen zu untersuchen. Regelmäßige Unterdrückung von 4, seltener von nur 2 ventralen Blumenblättern kommt als Folge der Zygomorphie öfters bei *Cuphea* und *Pleurophora* vor. Bei *Cuphea* tritt aber auch der Fall ein, dass die ventralen Blumenblätter etwas größer als die dorsalen werden, regelmäßig so bei der Gruppe *Gastrodynamia*. Die Farbe ist am häufigsten irgend ein Violettrot oder Rot, kann aber auch durch helle Abtönungen bis in Weiß übergehen, andererseits bis in ein dunkles Schwarzrot oder Schwarzviolett. Gelbe Färbung der Blumenblätter ist selten (*Heimia*, *Lafoënsia*); der Kelch wird gelb oder rot bei vielen der *Cuphea*-Arten mit stark verkleinerten Blumenblättern.

Die Staubblätter sind, je nach ihrer Länge, in der Knospe eingebogen oder gerade, nur bei *Lafoënsia*, wo sie decimeterlang werden können, neben einander spiralig zusammengerollt. Die Staubbeutel sind dorsal und versatil angeheftet und springen nach innen auf, ausgenommen bei *Pleurophora* und *Crenea*, wo sie völlig basal befestigt sind und seitlich aufspringen. Bei dorsaler Anheftung kann das Mittelband sich kissenartig verbreitern (*Lagerstroemia*, *Lawsonia*), oder der Staubbeutel kann, statt wie gewöhnlich gerade zu sein, sich kreisförmig zurückrollen (am besten ausgeprägt bei *Ginoria*).

Für die Anzahl der Staubblätter dürfte anzunehmen sein, dass sie typisch in zwei Kreisen stehen; ihre Einfügung ist von der der Blumenblätter stets durch einen Zwischenraum getrennt und kann entweder bis tief in den Kelchgrund herab- oder (*Lawsonia*) bis nahe an die Blumenblätter heranrücken. Beide Kreise sind entweder in gleicher Höhe befestigt, oder die epipetalen stehen etwas tiefer. Auffällig ist die Ausnahme, die verschiedene *Nesaea*-Arten dadurch machen, dass die Kelchstamina etwas näher dem Kelchgrunde entspringen als die Kronstamina. Es ist aber die Anzahl der Arten, bei denen die Staubblattzahl genau das Doppelte der Anzahl der Kelchabschnitte beträgt, verhältnismäßig gering; nach Koehne's früherer Berechnung macht sie etwa 12,2 % der *Lythraceae* aus. Bedeutend höher würde sie werden, wenn man von den *Cuphea*-Arten absehen wollte, denen der Bestäubungseinrichtungen wegen regelmäßig das Dorsalstamen fehlt. Einen Übergang zu den 9-männigen Arten machen *C. enneanthera* und *retrorsicapilla*, die zwar die beiden verkürzten, dorsalen Kronstamina der Cupheen noch besitzen, aber mit nur ganz winzigen, funktionslosen Staubbeuteln. Nur wenige Arten Sect. *Leptocalyx*, sind 9-männig, indem von genannten beiden Staubblättern keine Spur vorhanden ist. *Cuphea parsonsia* wird durch Schwinden sämtlicher Kelchstamina 6-männig, seltener durch Schwinden auch der zwei ventralen Kronstamina 4-männig. Ähnliches findet sich bei *C. elliptica* und *C. pseudosilene*. *Pleurophora polyandra* ist

11-männig wie die typischen Cupheen, *P. pungens* 7-männig, da von den Kelchstaubblättern nur das ventrale geblieben ist, die übrigen Arten der Gattung haben nur die 6 Kronstaubblätter, gleich den wenigen 6-männigen *Diplusodon*-Arten. Auch *Nesaea*-Arten aus verschiedenen Gruppen nebst *Tetrataxis* besitzen nur die Kronstaubblätter, aber bei vierzähliger Blüte.

Im Gegensatz zu diesen Formen stehen diejenigen *Lythraceae*, bei denen nur die Kelchstaubblätter vorhanden sind: sämtliche *Rotala*, *Peplis*, viele *Lythrum*, mehrere *Ammannia* und *Nesaea*. Auch *Lawsonia* gehört hierher, kann aber die Kelchstamina verdoppeln oder verdreifachen. Verschwinden von den Kelchstaubblättern noch einige, so kann die Staubblattzahl, mit oft konstanter Stellung der bleibenden Glieder, bis auf 1 herabsinken: 4-zählige, 2-männige Blüten von *Ammannia microcarpa*, 6- und 4-zählige, 4- und 2-männige Blüten von *Lythrum hyssopifolia* und *L. thymifolia*, 5—3-zählige, 4—1-männige Blüten von *Rotala*-Arten u. s. w. Unvollständiges Schwinden eines oder beider Staubblattkreise mit ganz veränderlicher Zahl und Stellung der bleibenden Glieder ist keine seltene Erscheinung. Eine Neigung zum Schwinden beider Kreise, d. h. also zur Ausbildung weiblicher Blüten, ist selten wahrzunehmen. So bei manchen Formen (Bastarden?) von *Cuphea Hookeriana* und *C. flava*, wo dann die Kelchstamina nicht mehr, wie sonst, länger, sondern kürzer als die Kronstamina sind, die Staubbeutel aber sämtlich auffallend verkleinert. Auch *Adenaria floribunda* hat neben Formen mit normal entwickelten Staub- und Fruchtblättern einerseits solche mit verkleinertem Fruchtknoten aber großen Staubblättern, andererseits solche mit vergrößertem Fruchtknoten aber verkleinerten Staubblättern. Hier liegt vielleicht Polygamie im ersten Beginn ihrer Ausbildung vor.

Dem Schwinden von Staubblättern steht deren nicht minder häufige Vermehrung gegenüber. Bei *Diplusodon*-Arten können an Stelle eines Kelchstaubblatts deren 2—6 neben einander und ohne jede Verbindung mit einander auftreten. Ähnlich, wie hierdurch die Staubblattzahl von 10 oder 12 bis auf 40 gesteigert werden kann, so wächst sie bei *Physocalymma* in 8-zähliger Blüte bis auf 28. Dass von den 4—12 Staubblättern der *Lawsonia* keines epipetal ist, wurde schon oben erwähnt. Auch bei *Ammannia* können einzelne Kelchstaubblätter sich verdoppeln, während bei *Crenea*, *Nesaea*, *Heimia*, *Adenaria*, Arten von *Ginoria* bald Glieder des episepalen, bald solche des epipetalen Kreises von der Verdoppelung betroffen werden können. Bei anderen *Ginoria*-Arten wurde Verdoppelung bisher nur im Kreise der Kronstaubblätter beobachtet, ein Fall, der für fast alle *Lagerstroemia* charakteristisch ist. Hier bleiben die meist bedeutend vergrößerten Kelchstamina einfach, die Kronstamina aber werden durch Gruppen von je 2—13, nicht selten ganz am Grunde bündelweise vereinigten Staubblättern ersetzt. Wenn die Kelchstaubblätter nicht mehr an der größeren Länge, sondern nur noch an der etwas größeren Stärke ihres Staubfadens zu erkennen, auch die Kronstamina nicht mehr bündelweise vereinigt sind, so entsteht ein Übergang zum Typus der *L. intermedia* mit ihren etwa 130 durchaus gleich beschaffenen und in 2—3 Reihen ganz gleichmäßig verteilten Staubblättern. Noch nicht gedeutet ist das bei *L. speciosa* bestehende Verhältnis, wo vor jedem Kelchabschnitt Gruppen von je 22—33 Staubblättern auftreten, die unter sich völlig gleichartig und völlig getrennt in mehreren Reihen stehen. Jede Gruppe zeigt eine nach unten stark convexe Begrenzung ihrer Einfügung und ist von den Nachbargruppen durch einen schmalen Zwischenraum getrennt.

Die Fruchtblätter bedingen durch ihre Stellung ebenso mannigfaltige Diagramme wie die Staubblätter. Die einzige Art, die nur 1 Fruchtblatt, und zwar in ventraler Stellung besitzt, ist *Ammannia microcarpa*. 2 mediane Carpiden haben *Woodfordia*, *Cuphea*, *Pleurophora*, *Diplusodon*, *Lafoënsia*, 2 transversale *Lythrum*; nur die Medianblüte der Dichasien von *L. salicaria* zeigt zuweilen median gestellte Fruchtblätter. Bald mediane, bald transversale Carpiden haben *Rotala*-Arten, *Nesaea*-Arten, *Grislea*. Auch kommt daneben diagonale Stellung zweier Carpiden vor. Ebenso verschiedene Stellung, nämlich mit einem Fruchtblatt vorn oder hinten oder seitlich, tritt bei Dreizahl der Carpiden ein. Bei Fünfzahl steht das unpaare Fruchtblatt vorn oder hinten. Vier

Carpiden stehen bald in senkrechtem, bald in diagonalem Kreuz. Von 6 Carpiden (*Heimia*-Blüten, viele *Lagerstroemia*) stehen zwei median, also alle 6 episepal, nur bei *L. indica* wurde bisher constant epipetale Stellung ermittelt. Dabei hat die Stellung der Staub- auf die der Fruchtblätter keinen entscheidenden Einfluss. Bei gleicher Zahl der beiderlei Organe können die letzteren mit den ersteren ebenso gut abwechseln wie ihnen gegenüberstehen.

Der Fruchtknoten ist stets vollkommen oberständig, und alle die Gattungen mit mehr oder weniger unterständigem Fruchtknoten, die verschiedentlich zu den *Lythraceae* gezogen worden sind, sind ohne weiteres von ihnen auszuschließen. Es zeigt sich stets, dass sie auch in anderen Beziehungen von der Familie abweichen. Meist sitzend, kann der Fruchtknoten aber auch auf einem Stielchen emporgehoben werden, am stärksten bei manchen *Lafoënsia*. Die Discusbildungen um seinen Stielteil wurden schon oben (S. 9) bei Besprechung des Kelches erwähnt. Der Griffel ist ausnahmslos einfach, die Narbe klein und einfach, nicht selten aber (z. B. bei manchen *Cuphea* und *Lythrum*) etwas kopfig vergrößert, sehr selten (*Cuphea petiolata* und Verwandte) merklich zweilappig. Längere Griffel sind in der Knospe eingebogen oder doppelt geknickt und behalten nach dem Aufblühen Spuren der Knickung mehr oder weniger deutlich bei, ohne dass ein Grund zu ersehen ist, dessen in der Artdiagnose, wie seitens mancher Autoren geschehen, Erwähnung zu thun. Behaarung des Fruchtknotens ist nicht allzu häufig (viele *Cuphea*-Arten, *Adenaria*, *Lagerstroemia* sect. *Trichocarpidium*), die des Griffels kommt nur bei *Cuphea* vor.

Die Scheidewandbildung zeigt zwei verschiedene Haupttypen. Bei den *Nesaeeae* sind die Scheidewände unbedingt lückenlos, so dass zwischen dem Scheitel der Placenta und der Basis des Griffels eine ununterbrochene Verbindung hergestellt ist. Bei den *Lythreae* dagegen zeigen die Scheidewände oberhalb der Placenta stets eine Öffnung, die von einem feinen, kaum sichtbaren Spalt (*Galpinia*) sich bis zu einer weit klaffenden Öffnung oder zu einer Reduktion der Scheidewände auf schmale, wandständige Leisten (*Lafoënsia*) steigern kann. Einzig dastehend sind die fleischigen, die Gestalt eines Apfelsinenstückes annehmenden Scheidewände bei *Diplusodon*, die keineswegs mit der ganzen Breite ihres Rückens, sondern nur längs einer feinen Mittellinie desselben der Fruchtknotenwandung angeheftet sind. Bei allen übrigen Gattungen sind die Scheidewände sehr dünn. Durch Verkürzung der Placenta zeichnen sich die *Diplusodontinae* aus; besonders bei *Galpinia* und *Diplusodon* ist schon zur Blütezeit die Placenta ganz basal und zweilappig oder zweiteilig, wobei die beiden Abschnitte mit den beiden Scheidewänden ein Kreuz bilden.

Die anatropen, doppelt behüllten Samenanlagen sind in großer Zahl vorhanden, mit der Raphe nach oben gewendet, jedoch findet eine bedeutende Verringerung der Zahl nicht selten statt, öfters z. B. bei *Rotala*, namentlich aber bei vielen *Cuphea*, wo es eine ganze Reihe von Arten mit nur 3 und sogar eine Art mit meist nur 2 Samenanlagen giebt.

Bestäubung. Vergl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 18—22, 34—45. Arten mit ausschließlich kleistogamen Blüten scheint es, soweit Herbarmaterial einen Schluß zuläßt, in nicht allzu geringer Anzahl zu geben; hierher dürften viele *Rotala*, *Ammannia*, *Peplis*, *Nesaea* mit apetalen oder subapetalen Blüten und sitzenden Narben gehören. Bei *Ammannia latifolia* wurde festgestellt, dass die Staubbeutel schon in der Knospe durch Pollenschläuche mit der Narbe fest verbunden sind. Bei vielen *Rotala* sind oft schon am dritten Knoten unter den untersten, noch geschlossenen Blütenknospen reife, aufgesprungene Früchte zu finden, eine Erscheinung, die sehr für kleistogame Befruchtung spricht.

Die Blüten von *Cuphea fuchsiifolia* werden nach Schwacke (in schedula) regelmäßig von Kolibris besucht. Da nun unter den südamerikanischen Arten noch mehrere andere aus der Sect. *Melvilla* ebenso lange, dicke und lebhaft rote Kelche und ebenso kleine, weißliche oder auch ganz fehlende Blumenblätter besitzen, so ist anzunehmen, dass auch ihre Blüten der Bestäubung durch Kolibris angepasst sind.

Die Hauptmasse der *Lythraceae* ist aber entomophil, wenn auch angenommen werden muss, dass bei vielen Arten Selbstbestäubung daneben nicht ausgeschlossen ist, besonders dann, wenn die Blüten sitzend oder sehr kurz gestielt und von unscheinbarem Aussehen in den Achseln von Laubblättern stehen. Entomophilie wird vermutlich dann vorherrschen, wenn die Blüten auffälliger oder auf längeren Stielen aus der Blattachsel emporgehoben oder zu deutlich abgesetzten Blütenständen vereinigt sind. Der höchste Grad der Anpassung an tierische Bestäubungs-Vermittler spricht sich aus in der ausgeprägten Zygomorphie der Blüten von *Cuphea* und *Pleurophora*, in der Heterostylie von 6 % aller *Lythraceae*, endlich im Dimorphismus der Staubblätter der meisten *Lagerstroemia*.

Die Zygomorphie, die bei *Lythrum*-Arten durch die ungleich hohe Staubblattinsertion (ventral höher als dorsal), bei anderen nur durch geringe Abwärtsbiegung des Griffels angedeutet ist, führt bei *Cuphea* und *Pleurophora* zu einer großen Mannigfaltigkeit in den Bestäubungseinrichtungen. Eine Untersuchung der lebenden Cupheen würde sicherlich Stoff zu einem ansehnlichen Bande liefern und viel Interessantes zu Tage fördern. Außer den vielseitigen, auf S. 8—10 bereits verschiedentlich angedeuteten, im einzelnen hier unmöglich zu schildernden Einrichtungen zur Anlockung der Insekten oder der Kolibris aus der Ferne, zur Ausprägung von Saftmalen, zur Abwehr unberufener Blütengäste sei hier nur noch näher hingewiesen auf die Herstellung und Abgrenzung enger, mehr oder weniger langer Zugänge zum Honigbehälter. Ganz allgemein steht bei beiden Gattungen hierzu in Beziehung das Fehlen des Dorsalstaubblatts genau über dem dorsalen Honigbehälter. Bei *Cuphea* kommt hinzu die bedeutende Verkürzung und mehr oder weniger schief aufwärts gebogene Stellung der beiden nächsten, stets verkleinerten Staubblätter, die den Honigzugang rechts und links flankieren. Unterhalb dieser Staubblätter wird auf den zugehörigen Nerven die Begrenzung des Honigweges oft noch bis zum Kelchgrunde fortgesetzt durch 2 Haarreihen, oder durch 2 innere, dem Fruchtknoten angeschmiegte Längsflügel (Sect. *Diploptychia*) oder durch Höcker am Rücken des Fruchtknotens (*Cuphea campestris*, *heteropetala*, *micropetala*, *hybogyna*). Zuweilen scheinen diese Höcker den Honigweg zu halbieren, wie es auch der dorsale Discus am Fruchtknotengrunde thut. Wie der Discus funktioniert, wenn er ring- oder schüsselförmig ausgebildet ist, wird nur an lebendem Material festgestellt werden können. In Kultur befinden sich Arten mit derartigem Discus noch nicht. Wenn, was sehr häufig ist, die beiden obersten Kelchstamina äußerst dicht wollig-bärtige Staubfäden besitzen (besonders bei Sect. *Heterodon*, Subsect. *Lophostomum*), so scheinen sie nicht blos der Abgrenzung des Honigweges im Blüteneingange, sondern auch der vorläufigen Pollenaufbewahrung zu dienen, sodass die Insekten den Pollen von jenen Haaranhäufungen, statt unmittelbar von den Staubbeuteln abzustreifen haben. Die ganze Ventralseite ist für jeden Insektenrüssel unbedingt unzugänglich, einmal schon durch die dichte Reihe der 9 Ventralstamina und die Anschmiegung des Fruchtknotens an die Bauchseite des Kelches, außerdem aber oft durch wollige Haarbildungen, die die Ventralseite des Kelches bald oberhalb bald unterhalb der Staubblätter locker bis sehr dicht bekleiden, oder auch die Staubfäden selbst, den Griffel, den Fruchtknoten bedecken. Die eigentümlichen, bläschenartigen Auftreibungen, die viele Cupheen unmittelbar unter der Einfügung der 9 Ventralstamina zwischen den Kelchnerven entwickeln, gehören vielleicht ebenfalls zu den ventralen Verschlusseinrichtungen. Eigentümliche Verschlussmittel für die bereits bestäubten Blüten sind in folgenden Einrichtungen zu erblicken: 1) Herabbiegung des vergrößerten, oberen Kelchzahnes bei Arten der Sect. *Heterodon*, 2) Einbiegung der bleibenden Blumenblätter bei der Sect. *Pseudocuphea* (vergl. oben S. 10), 3) Zurückknickung der Staubfäden durch einseitige, zwiebelartige Verdickung ihres Grundes bei manchen Arten der Sect. *Heteranthus*.

Bei *Pleurophora* sect. *Euplourophora*, wo der Honigbehälter gleichfalls dorsal im Kelchgrunde angebracht ist und das Dorsalstamen stets fehlt, wird der Honigweg dadurch doppelt, dass eine dorsale Aussackung des Fruchtknotens den am Rücken abgeplatteten oder selbst beulenartig eingedrückten Kelch berührt. An der Bauchseite ist der Zugang

abgesperrt durch die ventrale Emporschiebung des Fruchtknotens längs der Kelchwand. Beim Subg. *Anisotes* zeigt der Kelch keine Abplattung oder Verbeulung des Rückens, der Fruchtknoten aber ist seitlich zusammengedrückt und am Grunde dorsal, bei *P. saccocarpa* auch ventral stark ausgesackt.

Heterostyle Blüten finden sich nur bei 27 Arten, die zu *Rotala*, *Lythrum*, *Pemphis*, *Nesaea*, *Decodon* gehören. Trimorphismus ist nur möglich beim Vorhandensein beider Staubblattkreise und findet sich bei *Lythrum maculatum*, *L. flexuosum*, *L. virgatum*, *L. salicaria*, *Nesaea kilimandscharica* (vielleicht nur dimorph?), *N. Schinzii*, *N. sagittifolia*, *Decodon verticillatus* (8 Arten). Bekannt ist die eingehende Behandlung, die *L. salicaria**) von seiten Darwins erfahren hat; *Decodon verticillatus* wurde von Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XVI. (1874), Sitzgsber. Dec. 1873, 42 besprochen, die übrigen Arten, soweit damals bekannt, von Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 44—45. Dimorphe Blüten mit doppeltem Staubblattkreise finden wir bei *Lythrum rotundifolium*, *Pemphis acidula*, *Nesaea rigidula*, *N. mucronata*, *N. Volkensii* (5 Arten), mit einfachem Staubblattkreise bei *Rotala myriophylloides*, *R. floribunda*, *R. nummularia*, *Lythrum lineare*, *L. album*, *L. ovalifolium*, *L. acinifolium*, *L. gracile*, *L. lanceolatum*, *L. californicum*, *L. alatum*, *L. vulneraria*, *Nesaea lythroides*, *N. Woodii* (14 Arten). — Die bei 2 *Cuphea*-Arten und bei *Adenaria* vorkommende Hinneigung zur Ausbildung eingeschlechtiger Blüten wurde schon oben S. 11 besprochen.

Die Vergrößerung der nie verdoppelten oder vermehrten Kelchstaubblätter bei vielen *Lagerstroemia* wurde von Hermann Müller dahin gedeutet, dass diese wenigen großen Stamina in ihren großen Staubbeuteln Befruchtungspollen, die zahlreichen kleinen Stamina aber in ihren viel kleineren Antheren Beköstigungspollen liefern. Bei anderen *Lagerstroemia* ist diese Unterscheidung noch nicht vollkommen oder noch gar nicht entwickelt, wenn man nicht umgekehrt annehmen will, dass sie sich wieder zurückgebildet habe. Doch ist letztere Annahme wenig wahrscheinlich, da diejenige Art, für welche das Vorhandensein von nur einerlei Staubblättern besonders typisch ist, *L. speciosa*, bei weitem am weitesten verbreitet ist und den ältesten Formen der Gattung am meisten entsprechen dürfte.

Frucht und Samen. Vergl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1884) 30—34, 47—48. Die Scheidewandbildung bleibt in der reifen Frucht unverändert, nur kann bei den *Lythreae* die Lücke oberhalb der Placenta sich vergrößern, weil die Lückenränder durch das Wachstum der Fruchtwand weiter voneinander entfernt werden. So ist bei *Lafoënsia* die Placenta schließlich nur eine flache, den Boden der Frucht auskleidende Scheibe, während die Scheidewände sich nur noch als schmale Hautleisten an der Fruchtwand entlangziehen und die Frucht als einfächerig erscheinen lassen. Auch bei *Cuphea* ist, entgegen manchen Angaben in der Litteratur, der untere Teil der Frucht noch ebenso zweifächerig, wie er es im jungen Fruchtknoten auch schon war. Die dicken Scheidewände der reifen Früchte von *Diplusodon* werden beim Aufkochen zähklebrig und spielen vermutlich bei der Ausstreuung der Samen eine bestimmte Rolle, die sich nur durch Beobachtungen an der lebenden Pflanze wird feststellen lassen.

Die Fruchtwand kann sehr dünnhäutig bleiben oder lederartig bis hartholzig (*Lafoënsia*) werden. Ein Aufspringen findet nicht statt bei den dünnhäutigen Früchten von *Peplis*, *Woodfordia*, *Pleurophora*, *Crenea* und bei den derb-, zuweilen fast lederwandigen Früchten von *Adenaria* und *Lawsonia*, doch bemerkt man späte Zerreißungen

---

* Gaston Bonnier sucht (in Bull. Soc. bot. France XXXI. (1884) 210—214) zu zeigen, dass alle Blüten von *L. salicaria* mehr oder weniger polymorph und polygam seien, und dass man zwischen absolut zweihäusigen und absolut zwitterigen Blüten alle Zwischenformen finden könne. Er schliekt, es stehe in keiner Weise fest, dass überhaupt Zwitterblüten sich in zweihausige umgewandelt haben müssten, sondern dass wegen der zahlreichen, zu beobachtenden Mittelformen der Vorgang ebenso gut in entgegengesetzter Weise stattgefunden haben könne.

zuweilen bei *Woodfordia*, auch bei *Lawsonia*, bei welcher die Wandung dann eine derbfaserige Beschaffenheit erkennen lässt.

Ohne Seitenstück im Pflanzenreich steht die Öffnungsweise der dünnhäutigen Frucht von *Cuphea* da. Hier spaltet sich der Kelch schon, wenn die Frucht noch geschlossen ist, längs der ganzen Rückenlinie, dann erst tritt, unter Spaltung des Fruchtknotenrückens, die Placenta aus der Längsachse der Blüte heraus, um sich schließlich schräg nach rückwärts zu stellen und die Samen nach und nach abfallen zu lassen. Die hierzu nötige Arbeitsleistung geht von einem scheibenförmigen Polster aus, das innerhalb der Fruchtwand ventral neben der Basis der Placenta sichtbar ist. Merkwürdigerweise ist dieser Sachverhalt mehrfach als monströser Vorgang beschrieben worden, während jedes geeignete systematische Werk darüber Aufschluss giebt, dass es sich um einen Gattungscharakter von *Cuphea* handelt.

Andere dünnhäutige Früchte zerreißen ganz unregelmäßig: *Ammannia*, *Physocalymma*; doch ist bei letzterer Gattung der Sachverhalt schwer zu beurteilen, da Beobachtungen an der lebenden Pflanze fehlen, am Herbarmaterial aber die ziemlich großen Früchte stets durch das Pressen zerstört sind. Bei *Nesaea* hebt sich ein kleines, den Griffel tragendes, ziemlich regelmäßig begrenztes Deckelchen ab, worauf der stehen bleibende Fruchtteil unregelmäßig, jedoch mit Neigung zu vorwiegend septifrager Spaltung zerreißt. Mit einem großen Deckel öffnet sich die derbwandigere Frucht von *Pemphis*.

Alle übrigen Gattungen haben klappig aufspringende Kapseln. Unter ihnen nicht blos, sondern unter allen Gattungen der *Lythraceae* zeichnet sich *Rotala* durch den eigentümlichen, anatomischen Bau der zäh pergamentartigen Fruchtwand aus, der sich schon bei mäßiger Vergrößerung bei durchfallendem Licht durch eine feine und dichte, aber scharfe Querstreifung kenntlich macht; die Streifung rührt her von einer Schicht stark in die Quere gestreckter Zellen. Selbst ein kleines Stück der Kapselwand kann man als zu *Rotala* und zu keiner anderen Lythraceengattung gehörig mit Sicherheit bestimmen. Das Aufspringen geschieht septicid. Die hartwandigen Früchte von *Lythrum* sind septicid oder septifrag 2-klappig, aber zuweilen spalten sich die Klappen an der Spitze noch einmal; die von *Ginoria* sind septifrag 2—5-klappig, aber ebenfalls oft mit nochmaliger Spaltung; die von *Tetrataxis* septifrag 4-klappig. Während bei allen anderen *Lythraceae* mit klappigen Früchten der Griffel abfällt oder an irgend einer Klappe haften bleibt, bleibt er bei *Ginoria* und *Tetrataxis* lange auf der Placenta stehen.

Der Rest der Gattungen öffnet seine Früchte loculicid, wobei die Scheidewände, von der Placenta abgelöst, auf der Mitte der Klappen stehen bleiben, und zwar 2-klappig bei *Diplusodon*, 2- oder durch nochmalige Spaltung 4-klappig bei *Grislea* und *Lafoënsia*, 3(—4)-klappig bei *Decodon*, 3—6-klappig bei *Heimia*, 3—6(—7)-klappig bei *Lagerstroemia*. Noch unbekannt ist die reife Frucht von *Galpinia* und von *Lythrum rotundifolium*. Im ganzen entspricht die Beschaffenheit der Frucht und die Art ihres Aufspringens nur teilweise der Verwandtschaft der Gattungen.

Bei weitem die größten, öfters mehr als walnussgroßen Früchte hat *Lafoënsia*, demnächst einige *Lagerstroemia*; sonst bleibt die Frucht klein oder sehr klein.

Die Samen, in ihrer Anzahl der der Samenanlagen entsprechend oder etwas geringer, haben meist nur eine dünne, bei *Crenea* sehr zarte Testa, die den geraden Embryo ohne Nährgewebe unmittelbar umschließt: die Keimblätter, bald breiter, bald schmaler, liegen flach aufeinander, nur bei *Lagerstroemia* sind sie **z**-förmig längsgefaltet, derart, dass die vorspringenden Winkel des einen sich den einspringenden Winkeln des andern genau einfügen. Locker ist die äußere, braune Samenschale nur bei *Cuphea utriculosa* und *C. salicifolia*; von der inneren, weißen Samenschale durch einen Luftraum getrennt, dient sie jedenfalls als Schwimmvorrichtung, da beide Arten felsige Flussufer bewohnen. Eine Schwimmvorrichtung anderer Art liegt vor bei der, auf Korallenriffen von Ostafrika bis zu den östlichen Südseeinseln wachsenden *Pemphis acidula*, wo ein sehr dicker, am Rande scharf abgestutzter Flügel aus lockerem, schwammigen Gewebe den Samen rings umgiebt. Dessen Widerstandsfähigkeit gegen den Einfluss des

Meerwassers wäre zu prüfen. Mehr Schwemmvorrichtung, zur Fortschwemmung durch Regenwasser, wenn nicht vielleicht zur rollenden Fortbewegung durch Wind auf der Erdoberfläche dienlich dürfte das sehr dicke, lockere, schwammige, die obere Hälfte der Samenlänge einnehmende Gewebe an den dicken, kantigen, oben abgestutzten Samen von *Lawsonia* sein. Die zartschaligen *Crenea*-Samen mögen ebenfalls zur Fortschwemmung geeignet sein; sie sind etwas kantig, etwa 3—4 mal so lang wie dick und am Ende kurz gespitzt. Die kantige Form der meisten Lythraceensamen rührt von gegenseitigem Druck her. Abweichend sind die abgeplatteten Formen bei *Rotala*, bei sämtlichen *Cuphea*, bei *Ginoria* sect. *Discospermum*, bei *Diplusodon*, *Pemphis*, *Lafoënsia*. Die Abplattung findet hier überall vom Rücken her statt, so dass die Raphe die eine Fläche durchläuft, und kann als eine Vorbedingung zur Bildung eines ringsumlaufenden Randflügels angesehen werden. Bei einigen *Cuphea* erscheint ein dünnhäutiger, schmaler Flügelrand nur am Grunde des linsenförmigen Samens, bei anderen läuft er ringsherum, kann aber bei seiner geringen Entwickelung nur als eine sehr unvollkommene Flugvorrichtung gelten. Etwas breiter wird er schon bei *Diplusodon*, wo er keiner Art fehlt, die Samen außerdem sehr flach sind. Vollkommen flugfähig aber sind die sehr dünn flächenförmigen Samen von *Lafoënsia*. Als Beispiel für die Ausmaße diene *L. Vandelliana*, wo der Same selbst 8 mm lang, 5 mm breit, mit dem Flügel dagegen 25 mm lang und 12 mm breit ist. So dick wie der Same selbst und am Rande scharf abgestutzt ist der Flügel bei *Cuphea polymorpha* und *vesiculosa*, dabei aber aus dichtem, festem Gewebe gebildet, sodass seine Bedeutung hier unklar ist, da er weder zum Schwimmen noch zum Fliegen geeignet ist. Morphologisch aber entspricht er ganz dem schon oben beschriebenen, noch dickeren Schwimmflügel von *Pemphis*. Dagegen ist die Flugvorrichtung der *Lagerstroemia*-Samen von den bisher beschriebenen Flügelbildungen ganz verschieden. Hier ist nämlich der Same von der Seite her abgeflacht, und der Flügel entspringt aus seiner Mittellinie und zwar nur am Scheitel. Er ist beilförmig oder oval oder an dem einen Rande gerade, am anderen convex, dabei etwa 3—4 mal so lang wie der Same selbst. Außerdem ist die Samenschale sowohl am Grunde wie am Scheitel stark verdickt, und die basale Verdickung ist dreieckig oder fast trapezoidisch. Die oben erwähnte Verdickung am Samenscheitel von *Lawsonia* entspricht morphologisch der Scheitelverdickung bei *Lagerstroemia*. Als besondere Eigentümlichkeiten seien zum Schluss noch erwähnt das scharf abgegrenzte, vertiefte Mittelfeld auf der einen Samenfläche von *Cuphea speciosa* und der auffällige Nabelhöcker bei *C. Urbaniana*, beides Einrichtungen von unbekannter Bedeutung.

Die Samenschale ist fast immer glatt, doch kommen zweierlei Einrichtungen zur Befestigung am Keimbett vor. Zunächst die kleinwarzig-rauhe Außenfläche bei *Cuphea circaeoides* nnd bei allen Arten des Subg. *Lythrocuphea*. Zweitens aber die zuerst von Kiärskou bemerkte Fähigkeit der vorerst glatten Samen mehrerer Arten, bei Anfeuchtung rauhhaarig zu werden. Der Vorgang nimmt nach Correns' Beobachtungen an *Cuphea petiolata* 24 Stunden in Anspruch, wogegen er ganz plötzlich in kochendem oder doch auf etwa 70° C. erwärmtem Wasser eintritt. Schon letzterer Umstand beweist, dass man es nicht mit einem Lebensprocess, sondern mit einem rein physikalischen Quellungsvorgang zu thun hat. Correns hat außerdem gezeigt, dass die Haarbildung auch noch an Samen stattfindet, die längere Zeit in Alkohol gelegen haben. Beobachtet wurde sie bisher bei *Peplis*, bei Arten von *Lythrum* und *Cuphea*, *Pleurophora* subg. *Anisotes*, bei *Crenea*, bei *Nesaea triflora*, bei *Ammannia baccifera* und *verticillata*, *Ginoria*. Bei *Lythrum thesioides* (vergl. Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XIX. (1877) Sitzber. 52—53) hat die Außenwand jeder Epidermiszelle eine nach innen linsenförmig vorspringende Wandverdickung, welche das Material zu dem sich bildenden Haar liefert. Anders und weit verwickelter liegt die Sache bei *Cuphea petiolata*, für welche C. Correns in Ber. Deutsch. Bot. Ges. X. (1892) S. 143—152, Taf. VIII. den Vorgang am genauesten geschildert hat, unter Vervollständigung der von G. Klebs in Unters. Bot. Inst. Tübingen I. (1885 S. 383 ff. gemachten Angaben. Der Außenwand der Epidermiszelle sitzt innen ein vielfach gewundener, die Zelle fast

ausfüllender, solider Faden auf, der aus einer Außenschicht und einer Füllmasse besteht, außen aber eine in sehr engen und äußerst zahlreichen Windungen spiralig verlaufende, leistenartige Falte zeigt. Bei Anfeuchtung hebt sich das Zellwandstück, welches die Ansatzstelle bedeckt, wie ein in einem Scharnier bewegter Deckel ab, und der Faden stülpt sich durch die entstandene Öffnung hindurch um, so dass seine, sich in einen schleimigen Überzug verwandelnde Füllmasse auf seine Außenseite gelangt, um sich bald im umgebenden Wasser zu verteilen. Dabei streckt sich der Faden bedeutend in die Länge, seine Falten gleichen sich aus und werden viel steiler. Die treibende Kraft wird nicht von der Füllmasse des Fadens, sondern von dem die engen Reste des Zellraums zwischen den Krümmungen des Fadens ausfüllenden, ebenfalls quellungsfähigen Inhalt geliefert. Eine Übergangsbildung zwischen *Cuphea petiolata* und *Lythrum thesioides* findet sich bei *Ammannia verticillata*, da hier nach Correns der Faden viel kürzer ist und nur etwa 6—10 Steilwindungen seiner Außenleiste aufweist.

Geographische Verbreitung. Vergl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VII. (1885) 1—39, mit 1 Karte. Die letztere ist in der Hauptsache noch brauchbar, wenn auch hier und da kleine Gebietserweiterungen einzelner Gattungen zu verzeichnen waren. Am stärksten haben sich die Grenzen von *Rotala*, *Ammannia* und *Lagerstroemia* infolge neuester Sammlungen in China verschoben. Von den 22 Gattungen sind der östlichen und der westlichen Halbkugel gemeinsam nur 5: *Rotala*, *Ammannia*, *Peplis*, *Lythrum* und *Nesaea*. Von diesen sind aber 4 noch als eigentlich altweltlich zu betrachten, da *Rotala* nur 3 von seinen 38 Arten, *Ammannia* 5 von 20, *Nesaea* 2 von 44 an Amerika abgegeben haben. *Lythrum* hat ungefähr gleichviele Arten auf beiden Erdhälften, *Peplis* 2 in Europa, Afrika und Asien, 1 in der Neuen Welt. Der östlichen Halbkugel allein gehören an 6: *Woodfordia***, *Galpinia**, *Pemphis***, *Tetrataxis**, *Lagerstroemia*, *Lawsonia**, der westlichen allein 11: *Cuphea*, *Pleurophora* ÷, *Diplusodon*, *Physocalymma**, *Lafoënsia* ÷, *Crenea***, *Heimia***, *Decodon**, *Grislea**, *Adenaria**, *Ginoria* ÷. Die mit * bezeichneten sind mono-, die mit ** bezeichneten ditypisch, ÷ bedeutet, dass die Gattung höchstens 10 Arten hat.

Die Anzahl der Arten, welche beiden Halbkugeln gemeinsam sind, ist kaum größer, nämlich nur 6: *Rotala mexicana* und *ramosior*, *Ammannia auriculata* und *coccinea*, *Lythrum hyssopifolia* und *salicaria*. Hierbei sind als zu Amerika gehörig nicht blos die Galapagosinseln mit der einzigen *Cuphea balsamona*, sondern auch die Sandwich-Inseln betrachtet worden, da diese nur von Amerika ihre 3 *Lythraceae*: *Cuphea balsamona*, *Ammannia coccinea* und *Lythrum maritimum* empfangen haben. Zieht man nun in Betracht, dass von Amerika her *A. coccinea**, nur noch die Marianen und Philippinen, auch *Rotala ramosior* nur die Philippinen erreicht, endlich dass *Lythrum salicaria* von Europa her nur einen kleinen Bezirk im atlantischen Nordamerika** besiedelt hat und möglicherweise nur eingeschleppt ist, so bleiben als östlich wie westlich weit verbreitete Arten nur 3 übrig: die tropisch-, z. T. auch subtropisch-ubiquitäre Sumpfpflanze mit dem unglücklich gewählten Namen *Rotala mexicana****, die ähnlich verbreitete Sumpfpflanze *Ammannia auriculata*, und das, mehr gemäßigtem Klima angepasste, ebenfalls feuchte Standorte liebende *Lythrum hyssopifolia*, welches einen Hauptwohnbezirk in Europa, Nordafrika und Vorderasien und außerdem kleine, zerstreute Wohnbezirke in Abessinien, am Kap, in Südostaustralien, auf Neuseeland, an der atlantischen Küste Nordamerikas, in Kalifornien, in Columbien, in Chile, auf Juan Fernandez und in der argentinischen Region besitzt. Etwas verstärkt werden die Beziehungen zwischen der Alten und der Neuen Welt noch durch verwandtschaftliche

---

* Die Subspec. *pubiflora* in Transkaukasien ist bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu *A. coccinea* noch allzu zweifelhaft.

** Das angebliche Vorkommen bei Pisaloma in Peru bedarf sehr der Bestätigung.

*** Das Nähere über die Verbreitung der einzelnen Arten kann bei deren Beschreibung im systematischen Teile nachgesehen werden.

Beziehungen von Arten und Gattungen. So haben die beiden amerikanischen *Nesaea*, *N. longipes* und *Pringlei*, ungemein nahe Verwandte in Afrika und in Australien. *Galpinia* und *Pemphis* finden ihren, wenn auch nicht allzu nahen Anschluss nur bei *Diplusodon*, *Tetrataxis* (nur auf Mauritius) bei *Ginoria* (Antillen und Mexiko). Ob die beiden Nesaeen Texas und Mexiko von Afrika her erreicht haben oder nur Reste früherer, weiterer Verbreitung der Gattung darstellen, muss dahingestellt bleiben. *Rotala mexicana* möchte wohl von der östlichen Halbkugel her nach Amerika gelangt, *R. ramosior* aber in letzterem Erdteil entstanden sein, denn sie hat in Mexiko einen, ihr sehr nahe stehenden Abkömmling (*R. dentifera*) hervorgebracht, besitzt aber auf der östlichen Halbkugel keinerlei nähere Verwandte und dürfte die Philippinen von Amerika her erreicht haben. *Ammannia auriculata* ist wohl ebenfalls von Asien nach Amerika gelangt und hat hier als nahe stehenden Abkömmling *A. coccinea* geliefert, als entfernter stehende *A. latifolia*, *Friesii* und *Koehnei*. *A. coccinea* muss dann nachträglich gleich *Rotala ramosior* bis zu den Philippinen hin zurückgewandert sein.

Die Hauptmasse der Arten beschränkt sich auf die tropischen und subtropischen Gebiete, die gemäßigten Regionen waren der Entwicklung der *Lythraceae* ungünstig, in den kalten fehlen sie ganz. Die große Artenzahl, welche auf Amerika entfällt, nämlich 307 von 450 *Lythraceae* oder 68 %, wird ausschließlich durch die reiche Entwicklung von *Cuphea* mit 201 und von *Diplusodon* mit 53 Arten bedingt. Nordamerika (vergl. Koehne in Bot. Gaz. X. (1885) 269—277) enthält nur *Rotala ramosior*, *Ammannia auriculata*, *coccinea*, *latifolia* und *Koehnei**, *Peplis diandra**, *Lythrum**) *hyssopifolia*, *lineare*, *album*, *ovalifolium**, *lanceolatum*, *alatum**, *californicum** und *salicaria*, *Cuphea glutinosa*, *aspera** und *petiolata**, *Nesaea longipes*, *Decodon verticillatus**, also 19 Arten, wovon nur die 8 mit * bezeichneten endemisch sind. Auffällige Beziehungen zu Südamerika bieten *L. album*, das auch in Chile vorkommt, *Cuphea glutinosa*, die ihren Hauptwohnbezirk in Argentinien, und *C. aspera*, die ihre nächsten Verwandten in Brasilien hat. Nicht viel artenreicher sind die Antillen, sodass der Löwenanteil der amerikanischen *Lythraceae* auf Mittel- und Südamerika, namentlich auf Mexiko und Brasilien entfällt. *Diplusodon* ist ausschließlich brasilianisch und hat, soweit bis jetzt bekannt, nicht einmal Paraguay und das östliche Bolivien erreicht. Die Verbreitung der übrigen amerikanischen Gattungen ist im systematischen Teil, namentlich aber aus Koehne in Engler's Bot. Jahrb. a. a. O. leicht zu ersehen.

Für das europäisch-sibirische Waldgebiet (vergl. Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXII. 1880 (1881), Sitzber. 23—44) sind nur zu verzeichnen *Lythrum salicaria*, das ins chinesisch-japanische Gebiet bis Japan hin übergreift, *L. virgatum*, welches, den atlantischen Ocean nicht erreichend, von Norditalien bis zum Baikalsee verbreitet ist (nicht in Japan!), *L. hyssopifolia*, welches weniger weit nördlich als *L. salicaria* und nach Osten hin nur bis zum Saissan-Nor reicht, endlich *Peplis portula*, das ostwärts schon durch die Wolga begrenzt wird. Alle 4 Arten dringen mehr oder weniger weit auch ins Mittelmeer- und Steppengebiet vor, nach Nordafrika einschließlich Unterägypten aber nur *L. hyssopifolia*, nach Algier auch *Peplis portula*. Andrerseits sind von den Arten des Mittelmeer- und Steppengebiets noch *L. nummulariifolium* in Frankreich bis zur Normandie, *L. tribracteatum* bis zur Vendée gewandert. Beide sind von der pyrenäischen Halbinsel an bis zum altaischen Sibirien, die zweite auch bis Afghanistan verbreitet. Ihnen schließen sich mit ganz ähnlich west-östlich gestrecktem Wohngebiet an *L. thymifolia*, ebenfalls von der pyrenäischen Halbinsel ab, *L. thesioides* erst von Südfrankreich, *Ammannia verticillata* von Norditalien an ostwärts. Nur im östlichen Teil wohnen *Peplis alternifolia* von Südrussland und Kleinasien (hier in der montanen und alpinen Region) ab, *L. silenoides* in Persien, *L. nanum* in der Dsungarei. Von der pyrenäischen Halbinsel an nur bis zum Euphrat verbreitet ist *L. flexuosum*, nur bis Montpellier und Algier *L. hispidulum*, ganz auf

*) *L. vulneraria* ist, wie neuerdings festgestellt wurde, in Nordamerika nicht einheimisch.

Spanien beschränkt sich *L. maculatum*. Dies ergibt 11 *Lythraceae*, die als eigentliche Charakterpflanzen des Mediterran- und Steppengebiets zu betrachten sind. In dasselbe sind aber außer den 4 Arten des europäisch-sibirischen Waldgebiets noch tropische und subtropische Formen, großenteils nur im Anschluss an den Reisbau, eingedrungen, von Indien her mehr oder weniger weit*), zum Teil bis Kurdistan, Transkaukasien und Astrachan *Rotala indica*, *Ammannia auriculata*, *multiflora* und *baccifera* subsp. *viridis* nebst subsp. *aegyptiaca*. Letztere Unterart ist auch in Arabien und Mesopotamien vertreten, so dass ihr indischer und afrikanischer Bezirk mit einander unmittelbar verbunden werden. Für *Lawsonia*, die aber als Kulturpflanze zu betrachten ist, gilt dasselbe. Nach Norditalien dürfte *Ammannia baccifera* subsp. *aegyptiaca* von Ägypten her gekommen sein. Dagegen ist durchaus unklar der Weg, auf dem *Rotala filiformis*, die sonst nur Südafrika vom Kap bis Angola und bis zum Sambesi bewohnt, nach Norditalien gelangt sein kann.

Unterägypten ist hinsichtlich seiner Lythraceenflora ganz charakterlos. Aus der Mittelmeerflora hat es aufgenommen *Lythrum tribracteatum*, *hyssopifolia*, *thymifolia* und *flexuosum*, vielleicht auch *hispidulum*, von Süden her längs des Nilthales sind eingewandert *Ammannia auriculata*, *senegalensis* und *baccifera* subsp. *aegyptiaca*; *A. attenuata* ist nur bis Assuan gelangt, *Lawsonia inermis* ist Kulturpflanze. Keine *Rotala*, keine *Nesaea* geht nordwärts über die Breite Abessiniens hinaus. Afrika südlich der Sahara ist reich an *Lythraceae* und kennzeichnet sich in hervorragender Weise durch den Reichtum an *Nesaea*-Arten, von denen es, mit Einschluss Madagaskars, 37 (36 endemische) besitzt und zwar mit nach Süden hin zunehmender Artenzahl. Auch von den 19 *Ammannia* bewohnen 13 (10 endemische) Afrika. Hinsichtlich des *Rotala*-Besitzes wird Afrika mit seinen 15 (13 endemischen) Arten vom wärmeren und heißen Asien überflügelt. Die neueren Sammlungen haben uns über die weite Verbreitung vieler afrikanischen Lythraceen belehrt. Ihre Wohnbezirke sind in westöstlicher oder in nordsüdlicher oder in beiden Richtungen oft weit ausgedehnt. Das Transvaal- und Delagoagebiet besitzt noch in *Galpinia transvaalica* einen besonderen Typus, merkwürdig durch seine Beziehungen zu *Diplusodon* und *Pemphis* hinsichtlich des Fruchtbaus bei einem, zwischen *Lagerstroemia indica* und *Lawsonia inermis* die Mitte haltenden Habitus. Ebenso hebt sich Abessinien noch scharf heraus durch den Besitz der merkwürdigen *Rotala repens* und der *Woodfordia uniflora*, welche beide ihre nächsten Verwandten in Ostindien haben. Madagaskars Lythraceenflora erscheint in der Hauptsache als eine stark verarmte afrikanische mit zum Teil endemischen Formen, wird aber bereichert durch den indischen Typus der *Woodfordia fruticosa* und durch die ihm eigentümliche, neben der weit verbreiteten *Pemphis acidula* auftretende *P. punctata***). *Nesaea triflora* ist nur von Madagaskar bis Ceylon verbreitet. Zu dieser Art gesellt sich auf Mauritius *Tetrataxis* als eine der eigentümlichsten Lythraceengattungen, die nur zu *Ginoria* in Beziehung zu bringen ist.

Den Charakter der ostindischen Lythraceenflora mit ihren Ausstrahlungen bis nach Timor, ja selbst nach Australien, ferner bis Neu-Guinea und zu den Philippinen, auch nach China und Japan, bedingt die reiche Entwickelung der mit 24 (17 endemischen) Arten vertretenen Gattung *Rotala* und der Gattung *Lagerstroemia*, die auf der hinterindischen Halbinsel ihre reichste Formenentwickelung erfahren hat. Näheres ist hinter der Diagnose dieser Gattung im systematischen Teile zu ersehen. *Ammannia* hat es in Asien nur auf 7 Arten gebracht, wovon nur 2 endemisch sind, darunter die allerdings sehr abweichende *A. microcarpa* (Java, Timor, Celebes). *Nesaea* zeigt gar nur 3 Arten (1 endemische). Bemerkenswert für das Gebiet ist auch *Woodfordia fruticosa*, die, in Beludschistan beginnend, bis Südchina und Timor reicht, aber auch Madagaskar bewohnt und in Abessinien eine nahe Verwandte besitzt. Die Urheimat der von

*) Von den nur bis Afghanistan oder (*Woodfordia*) Beludschistan gelangten, etwas zahlreicheren Arten ist hierbei abgesehen worden.

**) Als Synonym der *P. punctata* hat sich Bakers *Lagerstroemia madagascariensis* erwiesen.

Ostafrika bis weit nach dem Osten der Südseeinseln verbreiteten *Pemphis acidula* wird sich schwerlich jemals ermitteln lassen, ebenso wenig wie die der *Lawsonia inermis*, über deren Verbreitung und Vulgärnamen das Nötige aus dem systematischen Teile zu ersehen ist.

In die chinesisch-japanische Flora sind indische Typen weit eingewandert, teilweise bis zu den Provinzen Schensi und Kuang-si, ja bis Korea und in die Südhälfte Japans. So *Rotala mexicana*, *densiflora*, *indica* und *rotundifolia*, *Ammannia auriculata*, *multiflora* und *baccifera* subsp. *typica*, subsp. *viridis*. Indessen bleibt es vielfach unsicher, ob die weite Verbreitung nicht ausschließlich dem Reisbau zu verdanken ist. Vereinzelte endemische Abkömmlinge sind zu verzeichnen, wie z. B. *Rotala hippuris* in Japan. Am besten kennzeichnen das Gebiet seine 7 *Lagerstroemia*-Arten, wovon 4 endemisch sind. *L. indica* hat hier jedenfalls ihren Ursprung genommen, doch lässt es sich wohl kaum noch feststellen, wie weit sie spontan, wie weit sie nur durch Zuthun des Menschen die Grenzen Chinas überschritten hat. Aus dem europäisch-sibirischen Waldgebiet ist nur *L. salicaria* nördlich des 30. Breitengrades bis nach Japan vorgedrungen. Dass echtes *L. virgatum* hierselbst vorkomme, ist ein oft wiederholter Irrtum. Allerdings ist das japanische *L. salicaria* var. *anceps* dem *L. virgatum* ungemein ähnlich, es könnte aber, wenn man es nicht zu *L. salicaria* rechnen mag, nur als eine selbständige, zwischen beiden in der Mitte stehende Art aufgefasst werden. Ähnliche, in Europa und Centralasien vorkommende Formen sind wahrscheinlich anderen Ursprungs, indem sie als Bastardformen zu betrachten sein dürften.

Arm an Lythraceen ist Australien mit seinen 5 *Rotala* (2 endemischen), 4 *Nesaea* (3 end.), 3 *Lythrum* (1 end.), 4 *Lagerstroemia* (2 end.), 3 *Ammannia* (0 end.), 1 *Pemphis* (0 end.), also im ganzen 20 Arten, wovon 8 endemisch sind. *Lawsonia* kann man kaum mitrechnen, da sie nur von der Melville-Insel an der Küste Nordaustraliens bekannt ist. Die meisten Arten beschränken sich auf die nördlichen Teile des Kontinents von Nordwestaustralien bis Queensland, nur *Ammannia baccifera* ist nach Südaustralien hinein-, *A. multiflora* sogar bis Viktoria und Neusüdwales gewandert. Auf den Osten und Südosten beschränkt sich *L. hyssopifolia*, die einzige auch nach Neuseeland gelangte Lythracee, auf den Südosten allein *L. salicaria*, die einzige Art, die auch Tasmanien erreicht hat. Allgemein verbreitete Typen der Alten und der Neuen Welt sind *Rotala mexicana*, *Ammannia auriculata*, *Lythrum hyssopifolia*, solche der Alten Welt allein *R. densiflora*, *Ammannia multiflora*, *A. baccifera*, *Pemphis acidula*; auch *Lythrum salicaria* ist wohl besser zu dieser Gruppe als zu der vorigen zu rechnen. An *Rotala mexicana* schließt sich an als sehr nahe verwandt *R. diglossandra*, eine endemische Art. Neben *Lythrum hyssopifolia* stellt sich das endemische *L. paradoxum*, welches aber gleichzeitig zu *L. maritimum* (Amerika) und *L. flexuosum* (Mittelmeergebiet) und durch seine fertilen Vorblätter zu *L. salicaria* nahe Beziehungen zeigt, also einen sehr alten Typus der Gattung darzustellen scheint. *Nesaea arnhemica* ist **mit afrikanischen und mit** den beiden texanisch-mexikanischen Arten der Gattung ungemein nahe verwandt, also wohl ebenfalls als eine sehr alte Form zu betrachten. Nach Afrika allein weisen durch ihre verwandtschaftlichen Beziehungen die endemischen *Rotala diandra* und *Nesaea Robertsii*. Dagegen sind auch aus Südostasien bekannt *Rotala occultiflora*, *Lagerstroemia indica* und *L. speciosa*, letztere beiden daselbst weit verbreitet, während die endemische *L. Archeriana* ihre nächsten Verwandten in Hinterindien, *L. subsessilifolia* die ihrigen **in ganz Südostasien einschließlich der Inselwelt hat. Ganz** isoliert steht *Nesaea crinipes*, **für die es unmöglich ist, eine andere *Nesaea* als einigermaßen nahe verwandt zu erkennen.**

Als einer der ältesten Typen der Familie muss *Nesaea* gelten, bei der sich in der Tracht so zahlreiche, deutliche Anklänge an *Ammannia*, *Lythrum*, *Heimia*, ja selbst an *Cuphea* erkennen lassen. Sehr nahe verwandt ist *Ammannia*. Beide Gattungen können als Ausgangspunkte für die beiden Tribus der Familie, die *Lythreae* und die *Nesaeae* gelten. Auch *Lythrum* muss, wie namentlich das australische *L. paradoxum* zu beweisen scheint, ebenso alt wie *Ammannia* und *Nesaea* sein. *Rotala*, ziemlich isoliert bezüglich seiner Verwandtschaft, ist vielleicht etwas jüngeren Ursprungs und

wohl eher mit *Lythrum* als mit *Ammannia* zunächst verwandt, namentlich mit solchen Formen wie *L. nummulariifolium*. Recht alte Formen müssen auch *Ginoria* und *Tetrataxis* sein, da beide trotz ihrer Verwandtschaft so weit von einander entfernte Wohnsitze haben. Die *Ginoria*-ähnlichen *Nesaea*, wie z. B. *N. icosandra* in Afrika, stellen vielleicht geographisch noch Reste des ursprünglichen Zusammenhanges dar.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Nähere Verwandtschaft zeigen die *Lythraceae* wohl nur zu den *Onagraceae*, *Myrtaceae*, *Punicaceae*, *Blattiaceae* und *Combretaceae*, bleiben von diesen allen aber doch durch ihre Charaktere stets scharf geschieden. An eigentlichen Übergangsformen fehlt es durchaus. Namentlich zu beachten sind für die *Lythraceae* die stets ganzrandigen Blätter, der stets oberständige Fruchtknoten, der stets vorhandene, nur bei *Lawsonia* kleine Zwischenraum zwischen der Insertion der Staub- und der der Blumenblätter, der Mangel jeglichen Nährgewebes im Samen, der einfache **Griffel mit einfacher oder sehr selten undeutlich gelappter Narbe.**

Nutzen. Nicht unwichtig sind als Färbepflanzen *Woodfordia fruticosa**, deren Blätter, mit *Morinda* (*Rubiaceae*) vermengt, einen roten Farbstoff liefern, *Lafoënsia pacari* (wohl auch andere *L.*-Arten), aus deren Rinde und Holz eine sehr schöne gelbe Farbe gezogen wird, besonders aber die kulturgeschichtlich so interessante *Lawsonia inermis*, die einzige Lythracee mit (wie *Berberis vulgaris*) riechenden Blüten. Aus ihren mit Kalkmilch verriebenen Blättern wird das im ganzen Orient berühmte Cosmeticum Hinna gewonnen, womit die Frauen sich Finger- und Zehennägel orange- oder braungelb färben und sich schon im alten Ägypten gefärbt haben, wie an Mumien nachgewiesen wurde (neuerdings wurden auch Blütenknospen bei Mumien gefunden: Schweinfurth in Engler's Bot. Jahrb. V. 2. (1884) 189—202). Hier und da werden auch Haare, Bart und Haut mit Hinna gefärbt, und dem Leder erteilt man damit eine rotgelbe Farbe.

Das rosenfarbene Holz von *Physocalymma scaberrimum* gilt für sehr kostbar. Sehr gutes Bauholz liefert *Lafoënsia speciosa*. Für verschiedene Zwecke brauchbar ist dasjenige von *Lagerstroemia parviflora*, *calyculata*, *hypoleuca*, *villosa*, *tomentosa* und *batitinan*, **das der *L. speciosa* wird dem Tihkholz gleich geschätzt.**

Unter den Arten, denen arzneiliche Wirkungen zugeschrieben werden, ist keine von allgemeiner Bedeutung. Bei Wunden und Geschwüren wird *Lythrum rubricaria* angewendet, bei Wunden auch *Cuphea linifolia* und *cordata*, bei Geschwüren *Rotala verticillaris*. Als antisyphilitisch gelten *Cuphea ciliata*, *antisyphilitica*, *balsamona* und *ingrata* nebst *Heimia salicifolia*. Blasenziehend wirkt, angeblich kräftiger und weniger schmerzhaft als Kantharidin, *Ammannia baccifera* subsp. *viridis*, welche gleich der subsp. *aegyptiaca* einen Geruch nach spiriger Säure besitzt (odor muriaticus der botanischen Autoren). Adstringierend sind *Cuphea heterophylla*, die Blätter von *Lagerstroemia speciosa*, die Wurzel von *Lawsonia*, die tanninhaltige Grundachse von *Lythrum salicaria*, purgierend und diuretisch Rinde und Blätter von *Lagerstroemia speciosa*, angeblich narkotisch die Samen der letzteren. *Heimia salicifolia*, im Zimmer aufgehängt, **soll die Fliegen daraus vertreiben.**

Gegessen werden *Peplis portula* und die dickfleischigen, schwach salzig schmeckenden Blätter von *Pemphis acidula*.

Von den als Zierpflanzen allgemeiner verbreiteten Arten ist die bemerkenswerteste *Lagerstroemia indica*, für Mittelamerika und das nördliche Südamerika auch *Lawsonia inermis*, für Westindien *Woodfordia fruticosa*. In Europa kommen als häufigere Topfpflanzen noch in Betracht *Cuphea cyanea* und *platycentra*. Die übrigen kultivierten Arten sind wesentlich Bürger der botanischen Gärten geblieben.

Fossile Reste. Als *Lawsonia europaea* beschrieb v. Ettingshausen Blätter aus der Eocänflora des Londonthons der Insel Sheppey. Eine Nachprüfung dieser Bestimmung

---

* War schon den alten Griechen als rottärbende Pflanze angeblich Blutenfarbstoff bekannt nach V. Ball in Proc. Irish Acad., Polit. Litt. and Antiqu. Ser. 2., II. (1885) 302 und in 45. Meet. of Brit. Ass. Adv. Scienc. at Montreal 1884 London 1885 762.

hat noch nicht stattgefunden. Sollte sie sich als richtig bestätigen, so würde sie für das Alter der Gattung und für ihre heutige Verbreitung von großem Interesse sein. Es würde dann kaum noch bezweifelt werden können, dass *Lawsonia* von jeher von Senegambien bis zur ostindischen Inselwelt heimisch gewesen ist, statt, wie man anzunehmen pflegt, erst durch die Kultur eine so weite Verbreitung von einem noch unbekannten Centrum aus erlangt zu haben.

Einteilung der Familie. Die Einteilung der Familie, die an einer unnötigen Zersplitterung der in der großen Mehrzahl sehr scharf begrenzten Gattungen litt, ist erst von Koehne in seinen verschiedenen Arbeiten begründet und einheitlich durchgeführt worden. Auch sämtliche Gattungen haben erst durch dieselben Arbeiten ihre Gliederung gefunden und mit geringfügigen Abänderungen und Verbesserungen auch in vorliegender Bearbeitung beibehalten. Von den älteren Arten, wie sie in De Candolle's Prodromus zusammengestellt worden waren, mussten viele auf Grund des dem Autor zur Verfügung stehenden, sehr umfassenden Materiales eingezogen werden. Andererseits ergab sich, dass eine große Anzahl von Arten neu hinzuzufügen war, derart, dass die Gesamtzahl 1884 schon 359 betrug, jetzt aber auf 450, also noch um 25% gestiegen ist. Von Gattungen kam nur *Galpinia* neu hinzu. Alle sonstigen, seit 1884 als Lythraceen beschriebenen, neuen Gattungen haben sich als nicht zur Familie gehörig erwiesen.

Systema familiae et conspectus generum.

A. Ovarii dissepimenta supra placentam interrupta s. fissa, placenta igitur cum stylo haud continua . . . . . Trib. I. **Lythreae** Koehne
a. Semina haud marginata, v. quando marginata, flores simul zygomorphi sunt. Calyx semper persistens. . . Subtrib. I. **Lythrinae** Koehne
α. Flores typice 3—6 meri, actinomorphi v. rarius ob stamina subdeclinata v. dorso profundius quam ventre inserta obscure zygomorphi. Antherae dorso affixae . . . . . *Series I.*
I. Folia haud punctata. Herbae annuae v. perennes v. rarius frutices.
1. Capsulae septicidae maturae parietes sub microscopio (luce permeante) eleganter denseque horizontaliter striatae. Herbae. Bracteolae steriles . . . 1. *Rotala* L.
2. Capsulae parietes haud horizontaliter striatae.
* Fructus indehiscens v. irregulariter rumpens. Herbae.
† Bracteolae fertiles. Flores typice 4 meri . . 2. *Ammannia* L.
†† Bracteolae steriles. Flores 4- v. 6 meri . . 3. *Peplis* L.
** Capsula septicida v. septifraga, 2 valvis; valvae interdum apice bipartitae ac revolutae. Bracteolae in 3 speciebus fertiles, in ceteris steriles. Herbae v. rarius fruticuli . . . . . 4. *Lythrum* L.
II. Folia subtus nigro-punctata. Calyces longe tubulosi. Frutices . . . . . 5. *Woodfordia* Salisb.
β. Flores 6 meri, zygomorphi; staminum dorsale semper deficit . . . . . *Series II.*
I. Antherae dorso affixae. Stamina medio tubo v. altius inserta, 11 v. rarissime 9, 6 v. 4. Fructus atque calyx placenta reflexa dorso longitudinaliter fissi . . 6. *Cuphea* Adans.
II. Antherae basi affixae. Stamina tubo vix supra basin inserta, 11 v. 7 v. 6. Fructus indehiscens . . . . 7. *Pleurophora* D. Don
b. Semina a dorso compressa ac circumcirca ala (quae in *Pemphide* crassissima) cincta. Fructus maturi placenta

maxime depressa, basalis. Flores semper actinomorphi.
Antherae dorso affixae. . . . . Subtrib. II. **Diplusodontinae** Koehne
α. Flores 6- v. raro 5meri. Calyx persistens . . . . . *Series I.*
I. Dissepimenta ovarii fructusque tenerrima.
1. **Flores homoeomorphi, in panniculis geminis subsemiglobosis dispositi. Ovarium 2loculare; dissepimentum primo aspectu completum, sed supra placentam brevissimam, bipartitam rima angustissima fissum.** Fructus ignotus . . . . . 8. *Galpinia* N. E. Br.
2. Flores di- v. homoeomorphi, in axillis solitarii v. **rarissime gemini. Ovarium 3—4loculare; dissepimentorum vestigia angustissima secus parietem currentia. Capsula circumscissa** . . . . . 9. *Pemphis* Forst.
β. Dissepimenta ovarii fructusque semilunaria, crassa, carnosa, margine interiore libero arguta. Capsula loculicide 2valvis. **Flores homoeomorphi** . . . . . 10. *Diplusodon* Pohl
c. Flores 8—16meri. Ovarii dissepimenta tenera . . . . . *Series II.*
α. Lobi calycini in alabastro haud plicati. Calyx fructifer **vesiculoso-inflatus, persistens** . . . . . 11. *Physocalymma* Pohl
β. Lobi in alabastro longitudinaliter implicati et inter plicas dorso crassas, dentes triangulares imitantes occulti. Calyx fructifer demum deciduus . . . . . 12. *Lafoënsia* Vand.

B. Ovarii dissepimenta omnino completa, quare placenta cum stylo continua. Calyx semper persistens. Flores semper actinomorphi . . . . . **Trib. II. Nesaeeae** Koehne
a. Testa seminum nec incrassata nec alata . . . . Subtrib. I. **Nesaeinae** Koehne
α. Antherae basi affixae. Flores 4meri . . . . . *Series I.* 13. *Crenea* Aubl.
β. **Antherae dorso affixae.**
I. **Stylus, nisi fructus indehiscens, cum capsulae operculo deciduus v. valvae cuidam adhaerens, a placenta solutus. Antherae haud v. parum revolutae. Calyx nunquam alatus** . . . . . *Series II.*
1. **Folia haud punctata.**
* Capsula operculo parvo dehiscens, parte inferiore persistente subseptifrage v. irregulariter fissa . 14. *Nesaea* Comm.
** **Capsula loculicida. Petala sat magna.**
† Frutices petalis flavis. Flores solitarii, 6meri, **homoeomorphi** . . . . . 15. *Heimia* Link et Otto
†† Herba perennis petalis purpureis. Flores in dichasiis dispositi, 5meri, 3morphi . . . . 16. *Decodon* J. F. Gmel.
2. **Folia punctata, saepe etiam calyx, petala ovariumque nigro-glandulosa.**
* Capsula loculicida. Ovarium fructusque eglandulosi. . . . . 17. *Grislea* L.
** Fructus indehiscens. Etiam ovarium fructusque **nigro-glandulosi** . . . . . 18. *Adenaria* H. B. K.
II. Stylus a capsulae septifragae valvis saepe bifidis solutus et in placentae apice diu persistens. Antherae demum **in orbem revolutae, saepe obliquae** . . . . . *Series III.*
1. Flores apetali, 4andri, stamina petalis opposita. **Calyx late 4alatus** . . . . . 19. *Tetrataxis* Hook. f.
2. Flores petalis 4—6 muniti, 10—23andri. Calyx **exalatus** . . . . . 20. *Ginoria* Jacq.

b. Testa seminum aut in alam producta, aut apice valde spongiosa. **Frutices v. arbores. Flores panniculati. Antherae** dorso affixae . . . . . Subtrib. II. **Lagerstroemiinae** Koehne.

α. Capsula loculicida. Semina a latere compressa, in alam magnam, medianam hinc producta. Cotyledones convolutae. Stamina numerosa, profunde inserta. Flores 5—9meri . . . . . 21. *Lagerstroemia* L.

β. Fructus indehiscens. Testa apice crassissime spongiosa. Cotyledones planae. Stamina 8 (4—12, 2^na^ v. raro 1—3^na^ sepalo cuivis opposita, epipetalis nullis, vix infra petala inserta. Flores 4meri . . . . . 22. *Lawsonia* L.

Trib. I. **Lythreae.**

Lythreae Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 144 et 145, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 6. — Cf. p. 22.

Subtrib. I. **Lythrinae.**

Lythrinae Koehne in Engl. u. Prantl l. c. — *Lythroideae* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. ll. cc. — Cf. p. 22.

Series I.

Koehne in Engler's Bot. Jahrb. ll. cc. — Cf. p. 22.

1. **Rotala** L. (sens. ampl.)*).

Rotala L. Mant. (1771) 175; DC. Prodr. III. (1828) 75; Endl. Gen. (1840) 1199; Hiern in Oliv. Fl. Trop. Afr. II. (1871) 466; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 191, in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XIX. (1877) Sitzber. 48 et XXII. (1880) Sitzber 24, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 145, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 6. — *Ammanniae* spec. L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 120; DC. l. c. 78; Endl. l. c. 1199; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 776 auctorumque multorum aliorum. — *Suffrenia* Bellardi in Act. Taurin. VII. (1794) 445. — *Peplis* pro parte Willd. Spec. pl. II. (1799) 244. — *Boykinia* Raf. Ant. bot. (1817) 9 sec. S. Watson. — *Sellowia* Roth, Nov. spec. (1821) 162. — *Winterlia* Spreng. Syst. I. (1825) 319 et 788. — *Ameletia* DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1826) 82, Prodr. III. (1828) 76. — *Entelia* R. Br. ms., *Ortegioides* Soland. ms. sec. DC. Prodr. III. (1828) 380. — *Nimmoia* Wight in Madr. Journ. Sci. V. (1837) 311. — *Rhyacophila* Hochst. in Flora XXIV. (1841) 659. — *Quartinia* Endl. Gen. Suppl. II. (1842) 94. — *Hydrolythrum* Hook. f. in Hook. Icon. pl. new ser. II. (1843) t. 1007; in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 777; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India II. (1879) 571. — *Dithecа* pro parte et *Tritheca* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 615 et 614. — *Hypobrichia* Benth. in Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 108, non Nutt.

Flores 3—6meri actinomorphi, interdum dimorphi. Calyx semiglobosus, campanulatus, urceolato-tubulosus, scarioso-corollinus v. rarissime herbaceus, 3—6lobus, lobis plerumque enervibus, appendicibus nunc nullis nunc setiformibus, raro latiusculis, fundo saepe annulo nectarifero munitus. Petala persistentia v. multo rarius caduca v. nulla. Stamina 1—6 episepala epipetalis nullis. Ovarium sessile v. substipitatum, incomplete 2—4loculare; ovula pauca v. crebra minima; stylus nunc nullus nunc manifestus. Capsula septicide 2—4valvis, cartilaginea, parietibus (sub microscopio luce permeante) eleganter denseque horizontaliter striatis; semina minima. — Herbae

*) *Rotalae* nominis etymologiam non indicat Linnaeus, verisimiliter derivatum a rota propter *R. verticillaris* folia verticillata.

annuae v. rarius perennes, aquaticae v. palustres, humiles, glaberrimae. Folia decussata v. verticillata (3—10^na, an —16^na?), rarius alterna simulque numerosissima confertissima, sessilia v. subsessilia. Flores parvi, in axillis solitarii v. in spicis racemisve

Fig. 2. *A Rotala verticillaris* L. *a* Folium, *b* ejusdem apex. *c* Alabastrum. *d* Flos. *e* Stamen. *f* Calyx fructifer. *g* Capsula, *h* eadem valva anteriore remota. *i* Calyx explanatus. *k* Petalum. *l* Ovarium. — ***B R. occultiflora*** **Koehne.** ***a*** **Folium** (+ 5). *b* Calyx explanatus. *c* Calyx fructifer cum bracteolis. *d* Bracteola. — *C R. myriophylloides* Hiern. *a* Habitus. *b* Folium. *c* Calyx explanatus floris brachystyli, *d* idem floris dolichostyli. *e* Flos brachystylus. — *D R. repens* Koehne. *a* Flos cum bractea adnata et bracteolis. *b* Calyx explanatus. *c* Fructus valva anteriore remota. *d* Calyx cum fructu dehiscente. *e* Folii apex. *f* Folium. — *E R. ramosior* Koehne. *a* Semen. *b* Embryo. — *F R. macrandra* Koehne. Capsula dehiscens. — Autor delin., *Eb* etiam in Fl. brasil.

terminalibus, rarissime (n. 12) in umbellis axillaribus dispositi, saepe sessiles, bracteolis 2, rarissime 0 (n. 13) instructi. — Fig. 1 *H, L* p. 9, Fig. 2 supra, Fig. 3 p. 33, Fig. 4 p. 38.

Genus optimum distinctissimum. Species 38 maxima pro parte bene distinctae; in Asia calidiore 21 (17 endemicae), in Africa incl. Madagascar 15 (13 end.), in

Australia 5 (2 end.), in America 3 (1 end.), in Europa meridionali 1 forsan ex Africa meridionali introducta.

Nota. *Rotalae serpiculoidi* dichasia axillaria olim adscripsi, sed investigationibus ulterioribus flores in umbellis veris dispositas esse probavi; pedicelli e bractearum minutarum axillis orti ipsa basi bracteolis duabus minutissimis sterilibus muniti sunt. *Rotalae* species igitur omnes ab *Ammannia* non solum capsulae dehiscentia atque histologia, verum etiam bracteolis sterilibus constanter differunt.

Systema generis.

A. **Flores ut folia verticillati v. alterni, rarissime decussati. Calyx omnino exappendiculatus, corollino-scariosus. — Quando flores oppositi, simul stamina 2—3 imae calycis basi inserta sunt et bracteolae calycis fere duplam longitudinem aequant. Sect. I. Hippuridium** Koehne

a. **Petala 0. — Folia 3—5na, raro decussata. Flores axillares sessiles. Calyx 0,6—1 mm longus. Stamina pauciora quam sepala, imae tubi basi v. vix supra tubi $^1/_3$ inserta. Stylus 0 v. brevissimus . . . . . Subs. 1.** *Hypobrichiastrum* Koehne

b. Petala 3—4 persistentia. — Flores saepius in racemis v. spicis terminalibus dispositi. Calyx 1,25—2,5 mm longus. **Stamina tot quot sepala, ad tubi $^1/_3$—$^2/_3$ inserta.**

α. Folia 4—10na (an —16na?). Flores 3—4meri. Stylus **nunc brevissimus nunc elongatus . . . . . Subs. 2.** *Eurotala* Koehne

β. Folia alterna. Flores 4meri. Stylus manifestus. Subs. 3. *Nimmonia* Koehne

B. Flores ut folia typice decussati. — Quando calyx exappendiculatus, characteres sub A moniti non simul adsunt. Sect. II. **Enantiorotala** Koehne

a. **Calyx herbaceus, 2,5—3 mm, demum —5 mm longus; appendices latiusculae crassiusculae. — Flores axillares, 4-(—5)meri, sessiles. Petala fugacia, interdum 0. Stamina tot quot sepala, ad tubi $^1/_2$ inserta, tubo breviora. Stylus brevissimus . . . . . Subs. 4.** *Boykiniopsis* Koehne

b. Calyx tenuiter scarioso-corollinus, rarissime lobis tantum subherbaceis.

α. **Flores in umbellis 3—12floris axillaribus sessilibus nu-merosissimis dispositi, 4(—3)meri. — Calyx 0,75—1,3 mm longus exappendiculatus. Petala 0. Stamina 1—3 . . . . . Subs. 5.** *Serpiculopsis* Koehne

β. **Flores nunquam umbellati.**

I. Flores in euphyllorum axillis solitarii.

1. **Appendices subulatae v. interdum brevissimae, rarius 0 floribus simul 4-, 5- v. 6andris. Flores 3-, 5-, v. 6meri, multo rarius 4meri . . . . . Subs. 6.** *Sellowia* Koehne

* **Bracteolae 0. — Pedicelli 0,5—1 mm longi. Calyx vix 1 mm longus lobis subherbaceis; appendices obsoletae. Petala 0 v. minutissima subulata. Stamen 1, ad tubi basin insertum . . .** *Series* 1.

** **Bracteolae 2 scariosae albidae. — Flores sessiles, raro subsessiles. Calyx totus scarioso-corollinus.**

† **Appendices manifestae v. raro pro parte s. in floribus nonnullis omnes obsoletae. Stamina lobos circ. medios, raro tubum aequantia. Flores 3—5-, raro 4-, rarissime 6meri. Stylus brevissimus** v. ad summum ovarii $^2/_3$ aequans . *Series* 2.

†† **Appendices 0. Stamina supra lobos circ. 1/3 exserta. Flores 5—6meri. Stylus ovario paullo v. duplo longior.** . . . . . *Series* 3.

2. Appendices 0 floribus simul 2- v. 4-, rarissime 3—5andris. Flores 4-, rarissime 3- v. 5meri. Bracteolae 2 scariosae albidae . . . . . Subs. 7. *Suffreniopsis* Koehne

* Stamina 2, rarissime 3. Flores 4meri sessiles. Petala caduca v. 0, rarissime 4 persistentia . . *Series* 1.

** **Stamina 4—5 (tot quot sepala). Flores 4—5-meri. Petala 4 v. 5, rarissime 0** . . . . . *Series* 2.

II. Racemi (s. spicae) distinctissimi, circ. 1—8 v. rarius numerosi in plantae apice panniculato- s. thyrsoideo-approximati erecti s. suberecti. Flores 4-, raro 5-, rarissime nonnulli 3meri. Appendices 0. Petala persistentia . . . . . Subs. 8. *Mirkoea* (Wight) Koehne

Clavis specierum.

A. **Flores ut folia alterni (Subs. 3).**
   a. Folia subcapillacea. Racemi terminales distinctissimi . . . 8. *R. repens.*
   b. Folia anguste linearia. Racemi sat distincti . . . . . 9. *R. floribunda.*

B. **Flores ut folia verticillati.**
   a. **Petala 0. Stamina sepalis pauciora (Subs. 1).**
      α. Bracteolae parvae albidae scariosae. . . . . 1. *R. mexicana.*
      β. Bracteolae calyce pluries longiores, herbaceae, florem abscondentes . . . . . **3. *R. occultiflora.***
   b. Petala persistentia. Stamina tot quot sepala (Subs. 2.
      α. Calyx sub anthesi suburceolato-tubulosus . . . . . 4. *R. verticillaris.*
      β. **Calyx campanulatus.**
         I. Flores homoeomorphi stylo staminibusque inclusis.
            1. Petala calyci aequilonga, apice rotundata . . . . 5. *R. Wallichii.*
            2. Petala tubo calycino breviora, emarginato-retusa . 6. *R. hippuris.*
         II. Flores dimorphi aut stylo aut staminibus exsertis . . 7. *R. myriophylloides.*

C. **Flores ut folia decussati.**
   a. **Flores in umbellis 3—12floris sessilibus axillaribus numerosissimis dispositi (Subs. 5)** . . . . . 12. *R. serpiculoides.*
   b. Flores nunc axillares nunc in spicis foliatis numerosissimis totam fere plantam occupantibus dispositi (cf. etiam »c.« p. 29).
      α. Calyx fere truncatus, subtubuloso-campanulatus (Subs. 6. Ser. 2) . . . . . 18. *R. Ritchiei.*
      β. **Calyx manifeste lobatus.**
         I. Bracteolae 0. Stamen 1 (Subs. 6. Ser. 1) . . . . 13. *R. simpliciuscula.*
         II. Bracteolae 2 scariosae albidae. Stamina 2—6.
            1. Calyx appendiculatus, appendicibus interdum pro parte v. in hoc illove flore omnibus obsoletis.
               * Calyx herbaceus, 2,5—5 mm longus; appendices **latiusculae crassiusculae (Subs. 4).**
               † Appendices lobis breviores v. sublongiores. . 10. *R. ramosior.*×
               †† Appendices lobis 3—4plo longiores . . . . 11. *R. dentifera.*
            ** **Calyx tenuiter scarioso-corollinus, 1—2 mm longus; appendices subulatae.**
               † **Petala 0.** . . . . . 14. *R. decussata.*
               †† Petala minuta subulata, persistentia . . . . 15. *R. illecebroides.*
               ††† Petala manifesta haud subulata, persistentia.

○ Stylus stigmati aequilongus v. vix longior. 16. *R. leptopetala.*
○○ Stylus ovarii $^{1}/_{2}$—$^{2}/_{3}$ longitudine aequans. 17. *R. densiflora.*

2. Calyx omnino exappendiculatus.

* Stamina sepalis pauciora, nempe 2, raro 3.

† Calyx sub anthesi campanulatus.

○ Stigma sessile v. subsessile. Capsula globosa (Subs. 1).

△ Folia inferiora anguste linearia, superiora lanceolata v. oblonga, nulla subcordata . . . . . 1. *R. mexicana.*
△△ Folia omnia subcordato-triangularia . 2. *R. diglossandra.*

○○ Stylus sub anthesi ovarii circ. $^{1}/_{3}$ aequans (Subs. 7. Ser. 1).

△ Capsula ellipsoidea. Petala 0 . . . 21. *R. filiformis.*
△△ Capsula subglobosa. Petala saepe in eodem flore aut minutissima subulata, aut ovata v. obovato-rotundata lobis breviora persistentia, aut pro parte aut omnia deficientia.

╳ Folia inferiora lanceolata, superiora ovato-oblonga, nulla cordata . . 22. *R. Dinteri.*
╳╳ Folia omnia late cordato-ovalia . 23. *R. heteropetala.*

†† Calyx sub anthesi suburceolato-tubulosus (Subs. 7. Ser. 1).

○ Petala 0.

△ Folia haud marginata. Stylus ovarii $^{1}/_{3}$ aequans . . . . . 24. *R. stagnina.*
△△ Folia cartilagineo-marginata. Stylus subnullus . . . . . 25. *R. diandra.*

○○ Petala 4 sed caduca . . . . . 26. *R. elatinoides.*

** Stamina tot quot sepala.

† Stamina calycem valde superantia.

○ Flores 5—6 meri (Subs. 6. Ser. 3).

△ Flores 5 meri. Petala profunde fimbriato-incisa . . . . . 19. *R. fimbriata.*
△△ Flores 6 meri. Petala eroso-denticulata. . . . . 20. *R. hexandra.*

○○ Flores 4 meri. Petala integra (Subs. 7. Ser. 2). . . . . 33. *R. subrotunda.*

†† Stamina lobis calycinis breviora (Subs. 7. Ser. 2).

○ Petala nunc 0 nunc 4 caduca.

△ Capsula laevis. Caulis ex- v. subalatus.

╳ Capsula globosa, lobos haud aequans. Petala 4 . . . . . 27. *R. tenella.*
╳╳ Capsula ellipsoidea, subsemiexserta. Petala 0 . . . . . 28. *R. Stuhlmannii.*

△△ Capsula dense tuberculata. Caulis late alatus. Petala 0—4 . . . . . 29. *R. alata.*

○○ Petala 4—5 persistentia.

△ Folia haud marginata.

╳ Caulis late alatus. Capsula globosa, dense tuberculata. . . . . 30. *R. cordata.*
╳╳ Caulis exalatus. Capsula ellipsoidea, laevis . . . . . 31. *R. fontinalis.*

△△ Folia cartilagineo-marginata. Capsula ellipsoidea . . . . . 32. *R. indica.*

c. Flores in spicis s. racemis 1—8 v. rarius numerosis in caulis apice approximatis erectis v. suberectis dispositi (Subs. 8).

α. Calyx campanulatus, tam longus circ. quam latus. Bracteolae scariosae.

I. Flores homoeomorphi, typice 4meri. Ovarium globosum.

1. Stamina lobis calycinis subbreviora . . . . . 34. *R. rotundifolia.*

2. Stamina $^1/_3$ ultra lobos exserta. . . . . 35. *R. macrandra.*

II. Flores dimorphi; stylus staminaque longitudine valde diversa.

1. Flores 4meri. Ovarium globosum v. subglobosum. 36. *R. nummularia.*

2. Flores 5meri. Ovarium anguste ellipsoideum . . 37. *R. cryptantha.*

β. Calyx $2^1/_4$—3plo longior quam latior. Bracteolae herbaceae. Ovarium anguste ellipsoideum . . . . . 38. *R. tenuis.*

Sect. I. **Hippuridium** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 150. — Cf. supra p. 26.

Subs. 1. *Hypobrichiastrum* Koehne l. c. — Cf. supra p. 26.

1. **R. mexicana** Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 567; Walp. Rep. II. (1843) 104; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 193 t. 39, fig. IIa, b, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 150, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 7 Fig. 2 *A*—*E*. — An *Ammannia rosea* Poir. Suppl. I. (1810) 329 et DC. Prodr. III. (1828) 80? (fortasse = forma a). — *Rotala verticillaris* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 467, non L. verisimiliter = forma b. — *Ammannia mexicana* Baill. Hist. pl. Madag., atl. (1895) t. 363. — Repens, submersa v. apice emersa, caule ramisque filiformibus. Folia 3—5narius decussata, submersa linearia (3—13 mm longa, vix 0,5—1 mm lata), emersa lanceolata v. oblonga (3—4 mm longa, 1 mm lata), omnia obtusa v. retuso-bimucronulata. Flores 4—5-, raro 3- v. 6meri: bracteolae albidae, calycem aequantes v. breviores; calyx 0,6—1 mm longus, fructifer semiglobosus; stamina 2—3: ovarium globosum. Capsula globosa, 2—3valvis. — Fig. 1 *L*, p. 9.

Amerika (Mexiko, Guatemala, Cuba, Venezuela, brasilianische Provinzen Pará, Matto Grosso, Minas Geraës); Afrika (Nigergebiet, Angola, oberes Nilgebiet, Madagaskar); Asien (Ostindien, China Prov. Süd-Schen-si, Japan, Philippinen); Australien. — Einheimischer Name auf Madagaskar: Tsaraon. Japanisch: Mizu-matsuba.

Clavis subspecierum varietatum formarum.

A. Squamulae nectariferae liberae desunt v. raro minimae bilobae tot quot stamina . . . . . *Subsp.* 1.

a. Calyx vix 0,6 mm longus, saepe 4merus . . . . . *Var. α.*

α. Folia 3—4 mm longa angustissima. Capsula 2valvis (an semper?) . . . . . Forma a.

β. Folia majora. Capsula 3valvis.

I. Folia 4—7 mm longa angustissima . . . . . Forma b.

II. Folia ad 13 mm longa linearia, superiora vero lanceolata . . . . . Forma c.

b. Calyx 1 mm parum superans, plerumque 5merus. Capsula 3valvis . . . . . *Var. β.*

B. Squamulae nectariferae liberae tot quot sepala, anguste lineares tubi $^1/_2$ aequantes . . . . . *Subsp.* 2.

Subsp. 1. **typica** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 151.

Var. *α.* **Chamissoana.** — Var. *α.* Koehne in Fl. brasil. l. c. et in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Caules plerumque simplices.

f. a. *minima* Koehne ll. cc. — Caulis 2—3 cm longus.

Ostindien, vermutlich auch anderwärts vertreten.

f. b. *media* Koehne ll. cc. — Caulis 3—8, rarissime ad 40 cm longus, saepe caespitose ramosus.

Mexiko, Brasilien, oberes Nilgebiet.

f. c. *major* Koehne ll. cc. — Caulis 3—16 cm longus, robustior, ramosus.

Extratropisches Brasilien.

Var. *β.* **Spruceana** (Griseb.) Koehne ll. cc. — *Rotala apetala* F. Muell. Fragm. III. (1862) 108. — *Hypobrichia Spruceana* Benth. in Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106 cum var. *tenuifolia* Griseb. — *Ammannia rotala* F. Muell. synonymi tit. et in Benth. Fl. austral. III. (1866) 295 absq. synon. *R. verticillaris* L. — Stamina 2(—3). Caules 4—18 cm longi, ± ramosi. Folia superiora v. omnia semper fere lanceolata v. oblonga.

Cuba (Übergang zu c.); Venezuela; Brasilien; China, Prov. Schen-si (Lean-san-Berg); Japan (Yokohama, Übergang nach b.; Akito); Philippinen (Benguet, See auf dem Data, 2260 m ü. M.); Australien (im westaustralischen Tasman-Land am Sturt-Creek, am Albertfluss, in Nordaustralien oder Queensland? am Viktoriafluss, in Queensland an der Trinity-Bai).

Nota. Nomen »*apetalum*« rejiciendum, quia speciei formae omnes apetalae.

Subsp. 2. **pusilla** (Tul.) Koehne. — *Rotala pusilla* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. VI. (1856) 128. — *Ammannia pygmaea* S. Kurz in Seem. Journ. of bot. V. (1867) 376, in Journ. As. Soc. Bengal XL. 2. (1871) 55 et XLVI. 2. (1877) 85; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 568. — *Rotala verticillaris β. Spruceana* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 467. — *R. mexicana* subsp. 2. *Hierniana* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 151. — Caules 3—10 cm longi. Folia 3—4^na^ v. interdum decussata, linearia v. fere subulata.

Angola, Madagaskar, Ostindien.

2. **R. diglossandra** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57 (1897) 17. — Annua. Caulis 3—4 cm longus 4gonus, ramis 1—2 tenuissimis instructus. Folia omnia decussata, subcordato-triangularia, subretuso-bimucronulata. Bracteolae calycem fere 2plo superantes; flores 5—6meri; calyx enervis; stamina 2—3, calycis imae basi inserta et ipsissima filamentorum basi lingulis binis nectariferis aucta. Capsula 3valvis.

Australien (Schomburgk n. 318).

3. **R. occultiflora** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 152. — (Descr. exclusa varietate). Caulis 4—10 cm longus angulatus, simplex v. parce ramosus. Folia 3^na^, infima linearia (3—12 mm longa, 1 mm lata), floralia basi rotundata et dilatata, plicata nervo medio subtus carinato-incrassato, florem includentia, omnia retuso-bimucronulata. Flores 5meri, inter bracteolas 2—4 mm longas herbaceas omnino occulti; nectarium 0; stamina 3 (2—4?); ovarium ellipsoideum. Capsula 2—3valvis, ellipsoideo-globosa. — Fig. 2*B*, p. 25.

Malabar, Concan (Herb. Hook. f. et Thomson).

Var. *β.* **Leichhardtii** Koehne l. c. IV. (1883) 387. — Folia 3—4^na^ v. in ramis opposita, anguste oblonga, basi nec dilatata nec plicata nervo haud incrassato, florem haud includentia, interdum obtusa.

Queensland: The Lynd (Leichhardt n. 81); am Albertfluss (Dittrich).

Subs. 2. *Eurotala* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 153. — Cf. supra p. 26.

4. **R. verticillaris** L. Mant. (1771) 175 excl. icone Rheedeana; DC. Prodr. III. (1828) 76; Wight, Icon. pl. Ind. I. (1838—40) t. 260 f. A; Koehne l. c. 153. — *R. verticillata* Roem. et Schult. Syst. I. (1817) 521. — *Rotala petaloidea* Wight ex Steud. Nom. ed. 2. II. (1841) 474 sec. Ind. Kew. — *Ammannia verticillaris* Baill.

Hist. pl. VI. (1877) 439 f. 423, 424. — *Ammannia rotala* Clarke in Hook. f. Fl. brit. Ind. II. (1879) 567, non F. Muell. — Caules radicantes 5—13 cm longi, ramosi, superne angulosi. Folia 4—8na, e basi cuneata linearia, rarissime oblanceolata v. paene oblonga (3—10 mm longa, 0,5—1, raro 2,5 mm lata), retusa v. bimucronulata, submersa quando adsunt emersis angustiora. Flores 3—4meri axillares; bracteolae calycem dimidium aequantes v. breviores; calyx 1,5—2 mm longus, sub anthesi suburceolato-tubulosus; petala lobos aequantia v. sublongiora; stamina ad tubi $^2/_3$ inserta, tubum vix aequantia; stylus brevissimus. Capsula 3—4 valvis, globoso-ellipsoidea. — Fig. 2*A*, p. 25.

Ostindien nebst Ceylon; Sundainseln nach Miquel. — Die Angabe «Japan» in Franchet et Savatier Enum. pl. Jap. I. 166 beruht wahrscheinlich auf Verwechselung mit *R. mexicana*.

5. **R. Wallichii** (Hook. f.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 154. — *Hydrolythrum Wallichii* Hook. f. in Hook. Icon. pl. XI. (3. Ser. I.) (1885) 5. t. 1007 et in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 177; Clarke in Hook. f. Fl. brit. Ind. II. (1879) 572 absque synon. Welwitschiano. — *Ammannia Wallichii* S. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLVI. 2. (1877) 84. — Caules cum parte emersa 7—10 cm longa circ. 20 cm longi, basi radicantes, angulosi, interdum ramosi. Folia 4—10na (— 16na?), submersa vix 0,5 mm lata bimucronulata, emersa lanceolata v. fere oblonga (2,5—4 mm longa, vix 1 mm lata), obtusa v. bimucronata. Spicae 2 cm longae v. longiores; flores 4meri; pedicelli circ. 0,75 mm longi bracteis usque ad calycem adnati; bracteolae calycis $^1/_3$ aequantes; calyx 1,5 mm longus, late campanulatus; lobi tubi $^1/_2$ aequantes; squamulae nectariferae 4 bilobae v. bifidae, inferne in annulum calyci adhaerentem connatae; petala calyci aequilonga, late obovata obtusa; stamina ad tubi $^2/_3$ inserta, lobos medios vix aequantia; stylus ovarii $^1/_2$ aequans. Capsula 2valvis.

Ostindien (Tenasserim, Wallich n. 9059, Helfer; Moulmein und Java nach Clarke).

6. **R. hippuris** Makino in Bot. Magaz. Tokyo XII. (1898) 81 et in Phanerog. et Pteridoph. jap. iconib. ill. I. n. 3. (1899) t. 12. — Perennis. Caules 12—30 cm longi teretes. Folia 5—12na, submersa 13—23 mm longa, 0,3—0,6 mm lata, emersa lineari- v. ovato-lanceolata. Calyx subtubuloso-campanulatus albus; petala tubo calycino longitudine breviora, basi obtusa, apice emarginato-retusa, alba; stamina inferiori calycis parti inserta; stylus ovario multo brevior. Cetera ut in praecedente.

Japan: Provinzen Owari, Mikawa, Ise. — Japanische Namen (wohl künstlich gebildet): Midzu-sagina, Uma-no-o.

7. **R. myriophylloides** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 469; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 154. — Caespitosa e rhizomate repente. Caules ad 30 cm longi. Folia 4na, emersa lanceolata, oblonga v. fere subcordato-ovata, 3—5 mm longa, 1—3 mm lata, obtusa. Flores sessiles, dimorphi; annulus nectarifer margine liber et vix lobatus; petala calycis tubo aequilonga, rhomboideo- v. cordato-orbicularia, intense rosea; flores brachystyli: stamina supra lobos $^1/_4$—$^1/_2$ exserta, stylus ovario aequilongus v. brevior; dolichostyli: stamina lobos vix aequantia, stylus ovario triplo aequilongus, supra lobos circ. semiexsertus. Cetera ut in *R. Wallichii*. — Fig. 2*C*, p. 25.

Angola (1524 m ü. M., Welwitsch n. 2348), Kunene-Sambesigebiet (1200 m ü. M., Baum n. 770).

Subs. 3. *Nimmonia* (Wight) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 155. — Cf. supra p. 26.

8. **R. repens** (Hochst.) Koehne l. c. — *Rhyacophila repens* Hochst. in Flora XXIV. (1841) 659; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 470. — *Quartinia* Endl. Gen. Suppl. II. (1842) 94. — *Q. turfosa* A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 277 t. 51. — Caules 6—45 cm longi, subcaespitosi, saepe inferne radicantes, fluitantes. Folia omnia submersa, numerosissima confertissima apice fere comosa, capillacea acuta. Racemi

0,75—3,5 cm longi terminales; bracteae anguste oblongae v. lanceolatae, pedicello 1—3 mm longo usque ad calycem adnatae; bracteolae lanceolatae v. lineares, crassae; calyx 1,25—1,75 mm longus cyathiformis; petala lobos aequantia; stamina ut stylus lobos aequantia v. paullo superantia. Capsula 2(—3)valvis. — Fig. 2*D*, p. 25.

Abessinien. (Das in meiner Monographie citierte Schire ist abessinische Provinz, nicht der bekannte Nebenfluss des Sambesi).

9. **R. floribunda** (Wight) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 156. — *Nimmonia floribunda* Wight in Madras Journ. of Science V. (1837) 312 t. 20. — *Ameletia floribunda* Wight in Hook. Icon. pl. new. ser. V. (1840) t. 826, in Ann. sc. nat. 2. sér. XI. (1844) 173, et in Ill. Ind. Bot. I. (1840) 206 cum synon. *Nimmonia fl.*, sed excl. tab. ibid. citata. — *Ammannia floribunda* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 567. — Caules 13—15 cm longi, supra medium ramosi. Folia e basi obtusa v. cordato-amplectente anguste linearia, 5—50 mm longa, 1—4 mm lata. Racemi 0,5—1 cm longi; bracteae lanceolato-lineares, pedicello circ. 1 mm longo saepe ad $^1/_2$ adnatae; bracteolae bracteis similes; calyx 2—2,5 mm longus latiuscule campanulatus; petala tubo v. tubi $^1/_2$ aequilonga rosea; flores brachystyli staminibus $^1/_2$ exsertis stylo lobos subaequante, dolichostyli staminibus lobos medios aequantibus **stylo ovarium 3plum aequante. Capsula 2valvis.**

Vorderindien: West-Ghats (1624 m ü. M., Delessert), »Malabar, Concan« (Herb. Hook. f. u. Thomson).

Sect. II. **Enantiorotala** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 157. — Cf. supra p. 26.

Subs. 4. *Boykiniopsis* Koehne l. c. — Cf. supra p. 26.

10. **R. ramosior** (L.) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 194, t. 39 fig. I. in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 157. — *Ammannia ramosior* L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 120, ed. 2. (1762) 175, non L. Mant. auctorumque aliorum. — *A. ramosa* Hill, Veg. syst. XI. (1767) 14, sec. S. Wats. — *A. humilis* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 99; DC. Prodr. III. (1828) 79; St.-Hil. Fl. Bras. mer. III. (1833) 134 (109); Torr. et Gray Fl. N. Amer. I. (1838—40) 480 excl. var. *β.*; Gray, Man. (1848) 132; Chapm. Fl. South. Un. States (1860) 134 pro parte. — *Boykinia humilis* Raf. Rev. (1817), et Ant. bot. 9. sec. S. Wats. — *Peplis occidentalis* Spreng. Syst. II. (1825) 135. — *Ammannia catholica* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 378 et V. 568. — *Ammannia occidentalis* DC. Prodr. III. (1828) 78; verisim. Chapm. l. c. 134, an incl. var. *pygmaea*? — *A. monoflora* Blanco, Fl. Filip. ed. 1. (1837) 64. — Caulis 8—30 cm longus 4gonus, saepe ascendenti-ramosus. Folia 10—42 mm longa, 2—11 mm lata, e basi tanquam petiolato-attenuata oblanceolata v. lineari-oblanceolata ± obtusa. Bracteolae calycem aequantes v. $^1/_2$ breviores, **raro longiores; calyx sub** anthesi 2,5—3, demum 4—5 mm longus; appendices lobis sublongiores v. $^1/_2$ breviores; petala lobos aequantia v. paullo longiora, albida v. rosea; ovarium subovoideo-globosum. Capsula 3—4valvis. — Var. *brasiliensis* et *philippinensis* Cham. et Schlechtd. l. c. parum distinctae. — Fig. 2*E*. p. 25 et Fig. 3*A*. p. 33.

Nordamerika: Im Westen von Washington und Indian Terr. bis Kalifornien, im Osten von Massachusetts, Pennsylvanien, Ohio, Indiana, Illinois, Missouri, Arkansas und Ost-Texas bis zu den Küsten; Mittelamerika: Mexiko, Guatemala, Panama; Antillen: Portorico, Guadeloupe, Trinidad; Südamerika: Ecuador (Chanduy), Brasilien (Bahia, Minas Geraës); auf den Philippinen-Inseln.

11. **R. dentifera** (A. Gray) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 161 et XXIII. Beibl. 57. (1897) 17. — *Ammannia dentifera* A. Gray, Pl. Wright. in Smithson. Contrib. V. (1853) 55. — Caulis 3—28 cm longus. Folia 20—36 mm longa, 3—7 mm lata. Bracteolae calycem plerumque circ. 2plo superantes; calyx sub anthesi 4 mm, demum 5 mm longus; appendices lobos plerumque 3plo superantes; petala

1 mm longa, minora quam in praecedente, verisimiliter interdum pro parte v. omnia deficientia; ovarium ellipsoideum. Cetera ut in praecedente. Fig. 3*B*, cf. infra.

Mexico: Sonora (nach A. Gray), Jalisco (Pringle a. 1892).

Fig. 3. *A Rotala ramosior* Koehne. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Calyx explanatus. *d* Calyx cum fructu dehiscente. *e* Calyx fructifer. *f* Fructus sectio transversalis. — *B R. dentifera* A. Gray. *a* Calyx. *b* Petalum. — *C R. densiflora* Koehne. *a* Flos. *b* Calyx explanatus. *c* Petalum. *d* Capsula dehiscens. — *D R. fimbriata* Wight. Flos fructifer. — *E R. decussata* Hiern. *a* Habitus. *b* Ovarium. *c* Calyx, *d* idem explanatus. — Autor delin., *A* etiam in Fl. brasil.

Subs. 5. *Serpiculopsis* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 158. — Cf. supra p. 26.

12. **R. serpiculoides** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 469; Koehne l. c. — Caulis (3—) 8—25 cm altus stricte erectus 4gonus, simplex v. erectiusculo-ramosus. Folia 9—25 mm longa, 1,75—5 mm lata, e basi petiolato-attenuata anguste lanceolata obtusa. Pedicelli 1—1,3 mm longi. Capsula 3valvis. — Fig. 1*M*, p. 9.

Sudangebiet.

f. a. *Hierniana* Koehne l. c. — Caulis 3—10 cm longus. Umbellae (1—)3florae: pedicelli vix 1 mm longi crassiusculi; calyx 1,25—1,3 mm longus; stamina 1—3.

Südguinea (Welwitsch n. 2355).

f. b. *Schweinfurthiana* Koehne l. c. 159. — Caulis 8—25 cm longus. Umbellae 3—12florae; pedicelli plerique 1—1,3 mm longi capillacei: calyx 0,75 mm longus; stamina 1—2.

Oberes Nilgebiet (Schweinfurth n. 2575, 4270).

Subs. 6. *Sellowia* (Roth) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 159. — Cf. supra p. 26.

Series 1. Koehne l. c. — Cf. supra p. 26.

13. **R. simpliciuscula** (S. Kurz) Koehne l. c. — *Ammannia simpliciuscula* S. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XL. 2. (1871) 54 (cf. Hasskarl in Flora 1871, 46) et XLVI. 2. (1877) 85; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 568. — Caulis inferne repens parte erecta 1—4 cm longa, 4gonus, simplex v. parce ramosus. Folia

2,5—5 mm longa, 1,5—5 mm lata, inferiora anguste oblonga, superiora saepe obovato-oblonga, obtusa v. retusa. Calyx celerrime semiglobosus. Capsula 3valvis globosa.

Ostindien: Chittagong (S. Kurz und Hb. Hook. f. et Thomson.)

Series 2. Koehne in Engler's Jahrb. I. (1880) 160. — Cf. supra p. 26.

14. **R. decussata** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 467 absque synon., an etiam DC.?; Koehne l. c. — An *Ammannia pentandra* var. *decussata* Benth. in Fl. austral. III. (1866) 296? — Caulis 4—25 cm longus, basi saepius radicans, 4gonus. Folia 4—7 mm longa, 2—4 mm lata, e basi subcuneata v. subcordata ac contracta elliptico-oblonga v. ovata, obtusa. Bracteolae calycem dimidium aequantes; flores 4—5meri; calyx 1 mm longus latiuscule campanulatus, mox fructu diremtus: appendices hae brevissimae, illae lobos aequantes v. longiores; petala 0; stamina 2—3, ad tubi $^1/_3$ v. vix altius inserta; stylus subnullus. Capsula 3valvis. — Fig. 3*E*, p. 33.

Ober-Guinea: Togoland (Lome, Warnecke n. 229); Angola (Welwitsch n. 2339). — Falls das Bentham'sche Synonym hierher gehört, was ich bezweifle, auch Nord- und Ostaustralien.

15. **R. illecebroides** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 161. — *Ammannia pentandra* var. *decussata* Benth. in Fl. austral. III. (1866) 296 quoad exemplaria Wight n. 2317. — *Rotala decussata* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 467 quoad exemplaria eadem. — *Ammannia pentandra* var. *illecebroides* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 569. — Caulis circ. 10 cm longus, erectus v. basi repens radicans, 4gonus, suberecti-ramosus. Folia 2—5 mm longa, 1,6—3 mm lata, e basi valde cordata late ovata v. fere rotundata, acuminata acuta. Flores 4meri; bracteolae calyce subbreviores; calyx 1,6—1,75 mm longus, latiuscule campanulatus, fructifer haud diremtus; lobi tubum aequantes v. $^1/_3$ longiores; appendices lobos aequantes v. subbreviores; petala tenuiter subulata lobos dimidios aequantia v. breviora; stamina vix supra tubi $^1/_2$ inserta; **stylus stigmati aequilongus.**

Ostindien, ohne nähere Angabe (Wight n. 2317).

16. **R. leptopetala** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 388. — *R. leptopetala* Koehne pro parte, ibid. I. (1880) 162. — Caulis 8—30 cm longus, inferne saepe radicans, 4gonus, saepe ramosus. Folia 4—32 mm longa, 1—9 mm lata, e basi subcuneata v. breviter contracta lanceolata v. oblonga, raro lineari-lanceolata, subretusa v. emarginata, raro obtusa. Flores 3- v. 5meri, rarius 4meri; bracteolae tubo breviores v. calycem superantes; calyx 1—1,3 mm longus; appendices lobos aequantes v. multo longiores, raro pro parte v. omnes obsoletae; petala lobis, rarius tubo aequilonga, angusta acuta v. raro obovata subbiloba; stylus stigmati aequilongus v. vix longior. Capsula 3(—2)valvis.

Süd- und Ostasien von Afghanistan bis Celebes, Philippinen und Japan.

Conspectus subspecierum varietatum formarum.

A. **Annulus nectarifer haud lobatus, calyci totus adhaerens . . .** *Subsp.* 1.
   a. Flores plerumque 5meri. Calyx suburceolato-campanulatus, **fructifer diremtus** . . . . . *Var. α.*
      α. Foliorum paria subremota. Caulis simplex v. parce **ramosus ramis folium vix superantibus** . . . . . **Forma a.**
      β. **Foliorum paria approximata.**
         I. Rami **sat numerosi longiusculi** . . . . . **Forma b.**
         II. Rami numerosissimi internodiis brevissimis. . . . . Forma c.
   b. Flores semper fere 3meri. Calyx latius campanulatus, fructifer **haud diremtus** . . . . . *Var. β.*
B. Annulus nectarifer in squamulas cum filamentis alternantes tubi calycini $^1/_2$ aequantes liberas abiens . . . . . *Subsp.* 2.

Subsp. 1. **leptopetala** (Blume) s. str., Koehne l. c. I. 162. — Utrum *Ammannia pentandra* Roxb. (1820) huc an ad sequentem pertinet? — *A. baccifera* Roth pro

parte, Nov. spec. Ind. or. (1821) 100, non L. — *A. pentandra* Blume, Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1826) 1130; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 568. — *A. nana* Wall. Cat. (1828) n. 2105. — *A. pentandra* var. *α.* Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 306 quoad specim. Wallich n. 2105. — *A. leptopetala* Blume, Mus. bot. lugd. bat. II. (1852) 134. — *Tritheca pentandra* Miq. pro parte, Fl. Ind. bat. I. (1855) 1089. — An *A. repens* Rottler? — [*A. dentelloides* S. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XXXIX. 2. (1870) 76 est *Scrophulariacea*!] — Folia 4—32 mm longa, subtus haud pallidiora. Petala anguste oblonga, subito acuminato-contracta v. tridentata, interd. paene obovata sed tunc lobos tantum aequantia. Capsula calycem superans.

Var. *α.* **pentamera** Koehne. — *Var. α.* Koehne l. c. 163. — Appendices lobos aequantes v. superantes; petala tubo calycino haud aequilonga. Capsula circ. 2 mm longa.

f. a. *depauperata* Koehne l. c. — Caulis plerumque erectus.

Vorder- nebst Nordwestindien, Hinterindien, Java, Celebes, Philippinen, Südchina.

f. b. *locuples* Koehne l. c. — Caulis saepe basi repens minor.

Ceylon, Vorderindien, Ostbengalen.

f. c. *abbreviata* Koehne l. c. — Caulis interdum prostratus.

Tropisches Bengalen.

Var. *β.* **littorea** (Miq.) Koehne l. c. — *Ammannia littorea* Miq. Prol. fl. Jap. (1866—67) 149; Franch. et Savat. Enum. pl. Japon. I. (1875) 166. — Appendices lobos aequantes v. pro parte obsoletae; petala tubo aequilonga. Capsula 1,5 mm longa.

Japan (Yokohama, Akito, Nagasaki, Shimonoseki). — Japanische Namen: Hamone, Mizu-kikashi-gusa.

Subsp. 2. **fallax** Koehne l. c. — Folia 5—11 mm longa, subtus vix pallidiora. Petala anguste obovato-oblonga acuta. Capsula lobos vix superans.

Vorderindien (Meissor und Carnatic).

17. **R. densiflora** (Roth) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 164 et sens. ampliat. ibid. IV. (1883) 388. — *Ammannia densiflora* Roth in Roem. et Schult. Syst. III. (1818) 304; Roth, Nov. spec. Ind. or. (1821) 99 cum diagn. erronea, DC. Prodr. III. (1828) 79. — *A. pentandra* Roxb. (an pro parte tantum?) Fl. ind. I. (1820) 448; Blume, Mus. bot. lugd. bat. II. (1852) 134 t. 2, f. 46, multorumque aliorum, non Benth. Fl. austral. quoad specimina australiensia. — *A. nana* Roxb. (1820) sec. Wight, an recte?, cf. n. 32. — An *A. rubra* Ham. in D. Don, Prodr. Fl. nepal. (1825) 220?; DC. Prodr. III. 80? — *Rotala Roxburghiana* Wight, Icon. I. (1840) t. 260 B; Ill. I. (1840) 206. — *Tritheca pentandra* Miq. pro parte, Fl. Ind. bat. I. (1855) 614, 1089. — Caulis 5—42 cm longus. Folia 5—30 mm longa, 1,5—5 mm lata, e basi obtusa v. ± cordata sublinearia, lanceolata, oblonga, floralia saepe minora basi breviter attenuata. Flores 3—6-, plerumque 5meri; calyx 1,25—2 mm longus, fructifer rarissime diremtus; petala lobos aequantia v. 2plo longiora, obovata v. subrotundata, retusa v. emarginata v. acuti-biloba, saepe eroso-denticulata, raro oblongo-elliptica acuta; stylus ovarii $^1/_2$—$^2/_3$ aequans. Cetera ut in praecedente. — Fig. 3*C* p. 33.

Afrika: Sudangebiet; Asien: Afghanistan, Ostindien, Südchina, Liukiu-Inseln, Niederländisch-Indien; Australien: Queensland.

Conspectus subspecierum varietatum formarum.

A. Annulus nectarifer haud lobatus, calyci totus adhaerens. Folia subtus manifeste pallidiora.

a. Petala acuta, raro emarginata. Caulis saepe robustus 3—4 (—6) mm diam. . . . . *Subsp.* 1.
   α. Appendices tubo paene aequilongae erectae . . . . . *Var. α.*
   β. Appendices lobis aequilongae v. nonnullae omnesve obsoletae, saepe patulae . . . . . *Var. β.*

b. Petala obovata. Caulis basi 1,5—2 mm diam. . . . . *Subsp.* 2.

α. Caulis simplex basi repens, paene inde a basi florifer . Forma a.
β. Caulis ramosus.
I. Rami numerosi, folia aequantes v. 2—3plo superantes, patuli v. patulo-erecti . . . . . Forma b.
II. Rami saltem inferiores longiores.
1. Rami inferiores praesertim caulem subaequantes, diffusi . . . . . Forma c.
2. Rami inferiores longiusculi, sed caule multoties breviores, magis erecti . . . . . Forma d.

B. Annulus nectarifer in squamulas liberas, saepius bipartitas abiens. Folia subtus haud pallidiora . . . . . *Subsp.* 2.
a. Caulis simplex v. subsimplex, paene inde a basi florifer . . Forma e.
b. Caulis ramosus.
α. Caulis saepe decumbentis rami sat numerosi elongati, caulibus formae e. omnino similes . . . . . Forma f.
β. Rami numerosi patentissimi plerumque ramulosi; florum paria maxime approximata internodiis floriferis plerisque 2—4 mm longis . . . . . Forma g.

Subsp. 1. **aristata**. — *R. leptopetala* subsp. *aristata* Koehne l. c. I. 163. — An *R. decussata* DC. Prodr. III. (1828) 76? — Folia caulina subcordata v. cordata.

Var. α. **setifera** Koehne l. c. — Flores 3—5meri.
Sudan: Mittuland im oberen Nilgebiet; Afghanistan, Vorderindien.

Var. β. **exappendiculata** Koehne l. c. — Flores praecipue 3meri.
Liukiu-Inseln: Oshima; Queensland.

Subsp. 2. **uliginosa** (Roth) Koehne l. c. 165. — *Sellouia uliginosa* Roth, Nov. spec. Ind. or. (1821) 156; DC. Prodr. III. (1828) 380. — *Winterlia uliginosa* Spreng. Syst. I. (1825) 788. — *Ammannia pentandra* var. β. Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 306: *A. pentandra* Clarke pro parte in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 568. — *Ditheca densiflora* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 615. — Folia caulina basi obtusa v. raro cordata.

f. a. *simplex* Koehne l. c. — Caulis 8—14 cm longus.
Nordwestindien.

f. b. *abietina* Koehne l. c. — Caulis circ. 18—30 cm longus.
Ostindien: Pendschab, Bengalen, Khasiagebirge; China: Macao.

f. c. *diffusa* Koehne l. c. — Caulis circ. 8—14 cm longus.
Ostindien: Ceylon, Meissor, Carnatic.

f. d. *laxa* Koehne l. c. — Caulis circ. 30—42 cm longus.
Ostindien (ohne nähere Angabe).

Subsp. 3. **melitoglossa** Koehne l. c. 165. — *Ammannia pentandra* var. α. Wight et Arn. l. c., absque synonymis; *A. pentandra* Clarke pro parte, l. c. — Caulis basi 1,5—2 mm diam. Petala subquadrato-rotundata.

f. e. *minor* Koehne l. c. 166. — Caulis ad 9 cm longus ascendens. Foliorum paria haud approximata.
Ceylon und Ostindien (ohne nähere Angabe).

f. f. *expansa* Koehne l. c. — Caulis plerumque longior.
Ceylon, Niederländisch-Indien.

f. g. *densiflora* s. str. Koehne l. c.
Ceylon; Niederländisch-Indien.

18. **R. Ritchiei** (Clarke) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 386. — *Ammannia Ritchiei* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 566. — Caules 15—30 cm longi radicantes. Folia caulina 7—10 mm longa, circ. 3—4 mm lata, utrinque obtusissima, oblonga. Pedicelli demum ad 1 mm longi; bracteolae minutae, subulatae; calyx circ. 2 mm longus, subtubuloso-campanulatus, 4gonus, demum anguste cyathiformis

ac teres; lobi 4, brevissimi, quasi truncati brevissimeque apiculati; appendices minutae; petala vix 1 mm longa, obovata, rosea; stamina 4, paullo infra medium tubum inserta, tubi circ. $^2/_3$ aequantia; ovarium anguste ellipsoideum, stylus stigmate late capitato vix longior, antheras aequans. Capsula 4valvis, ellipsoidea, lobos paullo superans.

Ostindien (Belgaum, Ritchie).

Series 3. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 166. — Cf. supra p. 27.

19. **R. fimbriata** Wight, Icon. I. (1840) t. 217; Ill. II. 106; Blume, Mus. bot. lugd.-bat. II. (1852) 137; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 166. — *Ammannia Heyneana* Wall. Cat. (1828) n. 2104. — *A. pentandra* var. *fimbriata* Clarke pro parte, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 569. — Caules 16—53 cm longi. Folia 7—26 mm longa, 2—5 mm lata, inferiora haud cordata linearia, superiora cordata saepeque basi subdilatata lanceolata v. oblonga, obtusa. Flores 5meri; calyx 2—2,5 mm longus, late campanulatus; petala profunde fimbriato-incisa; stamina exserta; stylus ovarii $1^1/_2$—2plum aequans. Capsula 3valvis ellipsoidea. — Fig. 3*D*, p. 33.

Ostindien: Meissor (Wight n. 975), und ohne nähere Angabe (Wallich n. 2104).

20. **R. hexandra** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 167. — *Ammannia hexandra* Wall. Cat. (1828) 2103. — *A. pentandra* var. *fimbriata* Clarke pro parte, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 569. — Caules 20—35 cm longi v. longiores. Folia 6—18 mm longa, 2—4 mm lata, auriculato-cordata amplectentia, late linearia v. lanceolata, obtusa v. subemarginata, basi utrinque stipula 2 mm longa, subulata (ne cum bracteolis confundas!) aucta. Flores 6meri; calyx 2 mm longus, latissime campanulatus; petala rhombica v. obovata, eroso-denticulata; stamina exserta; stylus ovario aequilongus. Capsula 4-(an etiam 2?)valvis globosa.

Hinterindien: bei Segaen in Ava (Wallich n. 2103).

Subs. 7. *Suffreniopsis* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 167. — Cf. supra p. 27.

Series 1. Koehne l. c. — Cf. supra p. 27.

21. **R. filiformis** (Bellardi) Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 468; Koehne l. c. — *Suffrenia filiformis* Bellardi in Act. Taur. VII. (1794) 445 t. 1. f. 1; DC. Prodr. III. (1828) 76; Cesati, Stirp. Ital. rar. v. nov. (1840) t. 10. — *S. capensis* Harv. Thes. cap. II. (1863) t. 189 sec. Hiern. — *Ammannia filiformis* Baill. Hist. pl. VI. (1877) 438 f. 420—422. — Caules 3,5—40 cm longi saepe caespitosi, inferne saepe radicantes, 4goni, simplices v. parce ramosi. Folia 4—13 mm longa, vix 1,5—2 mm lata, e basi angustata linearia v. superiora plerumque subcordato-ovata. Calyx 1—1,5 mm longus, cyathiformis v. subturbinatus; petala 0; stamina paullo supra tubi $^1/_2$ inserta; stylus ovarii $^1/_3$ aequans. Capsula 2valvis sat anguste ellipsoidea. — Fig. 4*A*, p. 38.

Afrika, südliche Hälfte: Kap, Betschuanaland, Sambesi, Benguela, Angola; Norditalien: in Reisfeldern.

f. a. *typica* Koehne l. c. 168. — Folia superiora ovata. Calyx 1,5 mm longus; annulus nectarifer saepissime squamulas gerens. Capsula lobos aequans.

Betschuanaland, Angola und Norditalien.

f. b. *Hiernii* Koehne l. c. — Habitu omnino *R. mexicanae*, circ. 5 cm alta. Folia anguste linearia. Calyx 1 mm longus; annulus nectarifer integer. Capsula lobos paullo superans.

Benguela.

22. **R. Dinteri** Koehne in Mém. Herb. Boiss. No. 20 (1900) 24. — Caules 4—6 cm longi, saepe ramosissimi, exalati. Folia conferta, e basi contracta inferiora lanceolata, superiora ovato-oblonga, subemarginata. Flores 3- v. 4meri; calyx vix 1,5—2 mm longus, late campanulatus dein semiglobosus; petala nunc 4 minutissima subulata,

nunc unicum (v. etiam plura) obovatum lobis $^1/_2$ brevius, interdum 0; stamina medio tubo inserta; stylus ovarii circ. $^1/_3$ aequans. Capsula 2valvis subglobosa.

Afrika: Hereroland (Dinter n. 1898); Natal (Griffinshill, Eastcourt, Rehmann n. 7298).

23. **R. heteropetala** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXII. (1895) 149. — *Ammannia elatinoides* A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 279, non DC. — Habitu sequentis.

Fig. 4. *A Rotala filiformis* Hiern. *a* Calyx. *b* idem explanatus. *c* Ovarium. *d* Folium inferum. *e*, *f* folia media. *g* superum. *h* Embryo. *i* Semen. *k* Capsula dehiscens. — *B R. elatinoides* Hiern. *a* Calyx. *b* idem explanatus. — *C R. tenuis* Koehne. *a* Calyx, *b* idem explanatus cum petalis. — *D R. rotundifolia* Koehne. *a* Flos cum bractea. *b* Pedicellus cum bractea adnata bracteolisque. *c* Habitus. *d* Calyx explanatus. *e* Ovarium. — *E R. heteropetala* Koehne. *a* Calyx explanatus. *b* Ovarium. *c* Flos cum capsula dehiscente. — *F R. alata* Koehne. *a* Ramuli apex cum alabastris. *b* Capsula valva anteriore remota. *c* Capsula dehiscens. *d*, *e* eadem in calyce. *f* Ovarium. — Autor delin.

Caules ad 12 cm longi v. longiores, simplices (an semper?). Folia 4—6 mm longa, 3—4 mm lata, cordato-ovalia apice rotundata. Calyx 2 mm longus campanulatus; petala 4 persistentia: plerumque 3 subulata, 1 obovato-rotundatum, raro 2 subulata, 2 obovato-rotundata, rarissime omnia subulata; stamina ad tubi $^1/_2$ inserta; stylus ovarii $^1/_2$ aequans. Capsula 2valvis late obovato-ellipsoidea. — Fig. 3 *E*, p. 38.

Abessinien: Schire (im Herb. A. Braun, wahrscheinlich aus dem Herb. A. Richard).

24. **R. stagnina** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 467; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 168. — Caulis 6—14 cm longus, anguste 4alatus, simplex v. medio 1—4ramosus. Folia 3—9 mm longa, 1,5—4 mm lata, e basi obtusissima v. cordata ovata v. oblonga, infima saepe linearia vix 1 mm lata. Calyx 1,5—2 mm longus, suburceolatus, mox semiglobosus; petala 0; stamina ad v. paullo infra tubi $^1/_2$ inserta; stylus ovarii $^1/_3$ aequans. Capsula 3valvis globosa.

Abessinien und obere Nilländer.

f. a. *Schimperi* Koehne. — Forma a. Koehne l. c. — Caulis simplex, foliis plerisque internodia haud aequantibus.

Abessinien (Schimper Sect. II. n. 1187); Djur-Land (Schweinfurth n. 2442): Bongoland (Gir, Schweinfurth n. 2146 z. Teil).

f. *Schweinfurthii* Koehne. — Forma b. Koehne l. c. — Caulis saepe ramosus, foliis superioribus internodia superantibus.

Bongo-Land (Schweinfurth n. 2498).

25. **R. diandra** (F. Muell. in litt.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 169. — *Ameletia diandra* F. Muell. Fragm. III. (1862) 108. — *Ammannia diandra* Benth. Fl. austral. III. (1866) 293. — Caulis 5—15 cm longus, 4gonus, simplex v. pauciramosus. Folia 3,5—6 mm longa, 2—4 mm lata, cordata suborbicularia v. late ovata, margine angustissime distinctissime pellucido-cartilaginea. Calyx 4—4,5 mm longus suburceolatus tubo superne 4gono; petala 0; stamina inter tubi $^1/_3$ et $^1/_2$ inserta; stylus subnullus. Capsula 2valvis ellipsoidea.

Nordwest-Australien: Margaret-Fluss, Quellen von Sturt's und Hooker's Creek (nach F. v. Müller in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales 1879); Nord-Australien (Viktoria-Fluss, F. v. Müller; Fitzmaurice-Fluss, nach demselben).

26. **R. elatinoides** (DC.) Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 466; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 170. — *Ammannia elatinoides* DC. in Mém. Soc. Gen. III. 2. (1826) 92 t. 3, f. B et in Prodr. III. (1828) 78, non A. Richard. — *Ameletia elatinoides* Blume, Mus. bot. lugd. bat. II. (1852) 136. — Caulis longe repens, ramis cauliformibus 5—15 cm longis, 4gonis. Folia in caulis parte repente 4—20 mm longa, 2—4 mm lata, linearia v. lineari-oblonga, ramea 4—8 mm longa, 2—4 mm lata, subcordato- v. cordato-ovata. Calyx 3—4 mm longus, tubuloso-urceolatus v. ampullaceus; lobi nervo usque ad apicem percursi (ut in speciebus 27, 29 et 37, — in ceteris speciebus lobi enerves); petala caduca, lobos vix superantia, oblonga v. late obovata; stamina ad tubi $^1/_2$ inserta; stylus subnullus. Capsula oblongo-ellipsoidea 4valvis. — Fig. 4 *B*, p. 38.

Senegambien (Perrottet n. 332, Leprieur).

Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 170. — Cf. supra p. 27.

27. **R. tenella** (Guill. et Perr.) Hiern l. c. 467; Koehne l. c. 170. — *Ammannia tenella* Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830—33) 297. — *Ameletia tenella* Blume, Mus. bot. lugd. bat. II. (1852) 136. — Caulis 5—30 cm longus inferne repens ramosque erectos emittens, prope apicem sub-4alatus. Folia 3—10 mm longa, 2—6 mm lata, cordato-amplectentia, late elliptica v. ovata. Pedicelli demum 1 mm longi; calyx 1,5—2 mm longus late campanulatus, mox semiglobosus; lobi nervo percursi; petala caduca, vix lobos superantia, obovata; stamina ad tubi $^1/_3$ inserta; stylus subnullus. Capsula 4valvis globosa laevis.

Senegambien; oberes Nilgebiet im Bongo- und Djur-Lande (Schweinfurth n. 2146 zum Teil, 2489, 2498).

28. **R. Stuhlmannii** Koehne in Engler, Ostafrika V., Pflanzenwelt, C. (1895) 285. — Caulis ad 7 cm longus simplex. Folia ad 3 mm longa, vix 1,5 mm lata, e basi subito contracta rhombeo-ovata v. oblonga, obtusa. Flores sessiles; calyx vix 1 mm longus, semigloboso-campanulatus, lobi enerves; petala 0; stamina ad tubi $^1/_2$ inserta; stylus ovarii circ. $^1/_3$ aequans. Capsula 2valvis, crasse ellipsoidea laevis semiexserta.

Ostafrika: Ost-Usindje (Stuhlmann n. 3551).

29. **R. alata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 171. — *Ammannia pentandra* var. *α.* Wight et Arn. pro parte (quoad Wallich n. 2107), Prodr. I. (1834) 305. — An *A. rubra* Wall. hb. et Hamilt. in D. Don, Prodr. Fl. nepal. (1825) 220, DC. Prodr. III. (1880) 80? — *A. pentandra* Clarke pro parte, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 568. — Caulis 8—14 cm longus, basi repens, pauciramosus, late 4alatus. Folia caulina 7—15 mm longa, 2—5 mm lata ramis minoribus, e basi obtusa v. brevissime contracta in alas decurrente oblonga. Flores subsessiles; calyx 1—1,5 mm longus, late campanulatus mox semiglobosus, lobi nervo percursi; annulus nectarifer haud v. vix 8lobus; petala 0—4 caduca rhombica v. late obovata, erosoundulata, lobis $^1/_2$ longiora; stamina ad tubi $^1/_2$ inserta; stylus subnullus. Capsula subglobosa minutim tuberculata 3valvis. — Fig. 3*F*, p. 38.

Nepal (Wallich n. 2107).

30. **R. cordata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 172. — Caulis basi repens parte erecta circ. 28 cm longa, late 4alatus. Folia 9—15 mm longa, 3—6 mm lata floralibus etiam minoribus, e basi cordata ovato-oblonga v. oblonga. Flores 5(—4)-meri; calyx 2—2,3 mm longus late campanulatus; annulus nectarifer adnatus tubi $^1/_4$ aequans; petala persistentia, late elliptica v. obovata, lobis $^1/_2$ longiora; stamina ad tubi $^1/_2$ inserta; stylus ovarium aequans v. $^1/_3$ brevior. Capsula globosa minutim tuberculata 3valvis.

Bengalen, tropische Region (Herb. Hook. f. et Thomson).

31. **R. fontinalis** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 468; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1800) 172. — Caulis 5—19 mm longus, interdum basi repens, 4gonus, saepe ramosus. Folia 4—7 mm longa, 2,5—4 mm lata, e basi cordata inferiora oblonga superiora late ovata. Calyx demum 2 mm longus, late campanulatus; lobi enerves; petala persistentia, oblonga, acuta, lobis $^1/_4$ breviora; stamina inter tubi $^1/_2$ et $^2/_3$ inserta; stylus ovario aequilongus. Capsula 2valvis ellipsoidea laevis.

Sudangebiet: Kongo nach Hiern; Angola (Welwitsch n. 2347).

32. **R. indica** (Willd.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 172, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 7, Fig. 2*F—H*. — *Peplis indica* Willd. Spec. pl. II. (1799) 244. — *Ammannia nana* Roxb. Fl. ind. I. (1820) 427 sec. Clarke, an jure huc relata? — An *A. repens* Rottler ex Martius, in Acad. Münch., Philos., VI. (1820) 150 et in DC. Prodr. III. (1828) 80? — *A. peploides* Spreng. Syst. I. (1825) 444; Boiss. Fl. orient. II. (1872) 742; Clarke pro parte, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 566. — *Ameletia indica* DC. in Mém. Soc. Gen. III. 2. (1826) 82. t. 3. f. A; Prodr. III. (1828) 76; Wight, Icon. I. (1838—40) t. 257 A; Blume, Mus. bot. lugd. bat. II. (1852) 135. t. 47. — *Ammannia polystachya* Wall. Cat. (1828) n. 2094a, b; Wight et Arn. pro parte, Prodr. Fl. Ind. or. (1834) 304. — *Ameletia elongata* Blume l. c. (1852) 135. — *Ameletia acutidens* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 617. — Caulis 4—30 cm longus subtetragonus, raro simplex, plerumque ramis spicas foliatas sistentibus munitus. Folia 4—17 mm longa, 1,5—8 mm lata, e basi cuneata obovata v. subspathulato-oblonga, acuta v. obtusissima mucronata, manifeste penninervia, angustissime distinctissime cartilagineo-marginata (ut in n. 25). Flores subsessiles: calyx 2—2,75 mm longus anguste v. latiuscule campanulatus: petala persistentia, obovata, plerumque acutiuscula, lobos dimidios aequantia; stamina circ. ad tubi $^1/_2$ inserta, lobos dimidios aequantia; stylus ovario aequilongus v. fere $^1/_2$ brevior. Capsula subangusta ellipsoidea, 2valvis.

Transkaukasien (wohl eingeschleppt), dann von Kabul und dem Himalaya bis Ceylon, Andamanen, Java, Tonkin, China (Nord-Sze-tschuan, Süd-Schen-si, Kuang-tung), Philippinen, Japan (nordwärts bis Yokohama). — Japanischer Name: **Kikashi-gza, Kikashi-gusa.**

Var. *α.* **typica** Koehne l. c. 173. — Rami inde a basi floriferi. Calyx saepe anguste campanulatus fere tubulosus.

Im ganzen Gebiet der Art.

Var. *β.* **uliginosa** (Miq.) Koehne l. c. — *Ameletia uliginosa* Miq. Ann. Mus. lugd.-bat. II. (1865—66) 261. — Rami nulli, rarissime pauci brevissimique. Calyx saepe late campanulatus.

Japan.

33. **R. subrotunda** (S. Kurz) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 174. — Caulis 8—40 cm longus, ut in praecedente ramosus saepeque insuper ramulosus. Folia pleraque e basi obtusa v. cordata late ovata v. subrotundata v. rarius anguste oblonga, obtusissima v. acuta, manifeste v. obscure marginata. Racemi breves terminales et primi secundique ordinis axillares; pedicelli saepe 0,5—1,5 mm longi; calyx 2—3 mm longus; lobus hic v. ille nervo percursus; petala anguste obovata v. obovato-rotundata subemarginata, lobos paullo v. $^1/_2$ superantia; stamina exserta; stylus ovarium vix $1^1/_2$—2plum aequans v. etiam sublongior. Capsula obovoideo-oblonga. Cetera ut in praecedente.

Hinterindien.

Var. *α.* **polystachya** (Wall.) Koehne l. c. — *Ammannia polystachya* Wall. Cat. (1828) n. 2094; Wight et Arn. pro parte, Prodr. Fl. Ind. or. I. (1834) 304. — *A. peploides* Clarke pro parte, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 566. — Folia subsessilia, 9—18 mm longa, 4—7 mm lata, basi obtusa v. vix subcordata, anguste v. late oblonga, acuta, manifeste marginata, floralia lanceolata. Pedicelli brevissimi.

Pegu (Wallich n. 2094c).

Var. *β.* **latifolia** (Wall.) Koehne l. c. — *Ammannia latifolia* Wall. Cat. (1828) n. 2096. — *A. subrotunda* S. Kurz in Journ. As. Soc. Bengal. IV. 2. (1871) 55 (cf. Hasskarl in Flora 1871, 47) et XLVI. 2. (1877) 85; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 571. — Folia sessilia, 5—11 mm longa, 3—8 mm lata, cordata, late ovata v. suborbicularia, obtusa v. obtusissima, obscure v. haud marginata, floralia anguste oblonga v. ovato-oblonga. Pedicelli 0,5—1 mm longi. — An species propria?

Birma: im Irawaddithale (z. B. Wallich n. 2096).

Subs. 8. *Mirkooa* (Wight et Arn.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 175. — Cf. supra p. 27.

34. **R. rotundifolia** (Roxb.) Koehne l. c. — *Ammannia rotundifolia* Roxb. Fl. ind. I. (1820) 446; DC. Prodr. III. (1828) 79; Wight et Arn. pro parte, Prodr. I. (1834) 306; Benth. Fl. hongkong. (1861) 111; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 566. — *Ameletia rotundifolia* Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. (1861) 96 sec. Clarke. — *Ammannia subspicata* Benth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. I. (1842) 484. — *Ameletia subspicata* Benth. in Hook. Kew Journ. IV. (1842) 81. — Caules basi saepe longe repentes, parte erecta ramisque cauliformibus 6—38 cm longis. Folia 3—20 mm longa, 2,5—14 mm lata, e basi subacuta v. subcordata rotundata v. obovata, raro oblonga, obtusissima, penninervia. Racemi 1—8 in thyrso terminali dispositi; pedicelli vix 1 mm longi; bracteae herbaceae, bracteolae subherbaceae v. scariosae; calyx 1,5—2 mm longus latusque; petala calyci aequilonga v. subbreviora; stamina ad tubi $^1/_4$—$^1/_2$ inserta, lobos dimidios aequantia; ovarium globosum, stylus ovario dimidio aequilongus. Capsula 4(—3)valvis. — Fig. 3*D*, p. 38.

Von Ceylon und ganz Vorderindien häufig bis Malakka, Südchina (Yünnan, Kuang-tung, Fu-kien), Formosa, Kiu-schiu-Inseln. — Indischer (Terai-) Name: **Thuntuneea oder Mirkooa.**

35. **R. macrandra** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 176. — *Ammannia rotundifolia* Wight et Arn. pro parte, Prodr. Fl. Ind. or. I. (1834) 306. — *Ameletia rotundifolia* Wight, Icon. pl. Ind. or. I. (1840) t. 258. — Caulis pars erecta 11—27 mm longa. Folia 5—15 mm longa, 5—12 mm lata, ± orbicularia. Racemi 1—5; pedicelli vix 0,5 mm longi; bracteolae scariosae; calyx 2 mm longus et latus; petala lobos aequantia; stamina vix ad tubi $^1/_3$ inserta, ultra lobos $^1/_3$ exserta. Cetera ut in *R. rotundifolia*. — Fig. 2 *F*, p. 25.

Ostindien (wahrscheinlich Nepal, Wallich n. 2095 H.).

36. **R. nummularia** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 468; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 177. — Caules 3—40 cm longi erecti v. ascendentes, saepe ramosi. Folia 5—10 mm longa, 6—10 mm lata, interdum cordata, elliptico-rotundata, ovata v. subrotundata obtusa, ramea anguste oblonga. Racemi plures v. numerosissimi; pedicelli vix 1 mm longi; calyx 2,3 mm longus et latus; petala calyci paene aequilonga; flores brachystyli: stamina valde exserta stylo simul lobos aequante; dolichostyli: stamina lobos parum superantia stylo simul ovarii $3^1/_2$plum aequante. Cetera ut in *R. rotundifolia*.

Angola (Welwitsch n. 2344); Madagascar (nördlich vom Ankaratragebirge, Rutenberg).

37. **R. cryptantha** (Bak.) Koehne. — *Ammannia cryptantha* Bak. in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 345. — Perennis; caules e rhizomate repente orti, superne valde ramosi. Folia subsessilia, 6—9 mm longa, circ. 3—4 mm lata, ovalia, basi apiceque rotundata. Racemi pauci v. plures ascendentes, laxiusculi v. densi, 1,2—2,5 cm longi; flores 5meri, quisque bractea ovata, medio plicata absconditus, brevissime pedicellati; bracteolae dimidio calyci aequilongae, scariosae; calyx late campanulatus, 2,5 mm longus latusque; lobi tubo dimidio aequilongi, triangulares, nervo usque ad apicem percursi; petala obovata, tubo aequilonga; stamina ad tubi $^1/_3$ inserta; ovarium anguste ellipsoideum; flores brachystyli: stamina ultra lobos paene semiexserta, stylo tubum vix aequante; dolichostyli (sec. cl. Baker): stamina tubo inclusa, stylo 3 mm aequante exserto. Capsula 2valvis.

Madagascar (Baron n. 1902; nach Baker auch n. 746, sowie Lyall n. 213).

Nota. Cl. Baker flores non nisi dolichostylos descripsit; sed exemplaria Baroniana sub n. 1902 collecta floribus gaudent brachystylis.

38. **R. tenuis** (Wight) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 177. — *Ameletia tenuis* Wight, Icon. pl. Ind. or. I. (1840) t. 257 B. — *Ammannia tenuis* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 567. — Caules saepe caespitosi, basi repentes, parte erecta 5—23 cm longa. Folia 2—7 mm longa, 1—5 mm lata, e basi subcordata late ovata v. deltoidea, rarius rotundata v. oblonga, obtusa v. acutiuscula. Spicae graciles 4stichae densae v. basi laxae; bracteolae herbaceae; calyx 2,5—3 mm longus, ampullaceo-tubulosus; petala lobis duplis aequilongae; stamina ad tubi $^3/_5$ inserta; ovarium anguste ellipsoideum; stylus ovarii $^1/_2$ aequans. Capsula 2valvis anguste ellipsoidea. — Fig. 3 *C*, p. 38.

Vorderindien bis Bengalen (Herb. Hooker f. u. Thomson; Griffith n. 2310).

2. **Ammannia** L. s. restr.*)

Ammannia L. Gen. pl. ed. 1. (1737) 337; Spec. pl. ed. 1. (1753) 119 pro parte, ed. 2. (1762) 174 pro parte, Mant. II. (1771) pro parte; L. f. Suppl. (1781) 127; Lam. Enc. I. (1783) 131, Ill. I. (1791) 311, 1553, t. 77 f. 2; Gaertn. Fruct. II. (1791) 142 t. 112; Poir. Suppl. I. (1810) 328 pro parte; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 476 pro parte, excludendis *Nesaeae* speciebus; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 203, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 240 et IV. (1883) 389, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 7.

*) Ammannia in honorem Joannis Ammann † 1699.

Flores typice 4meri (hic v. ille 5- v. 6merus), nunquam heterostyli. Calyx campanulatus v. urceolatus, post anthesin semiglobosus v. globosus, herbaceus, 8nervis; appendices 0 v. breves. Petala 0—4 fugacia, obovata v. rotundata. Stamina 2—8 (rarissime —11 in flore 4mero) episepalis nunquam deficientibus, ad tubi $^1/_4$—$^1/_2$ inserta. Ovarium sessile, incomplete 2—4(—5)loculare, in Subg. II. 1loculare. Stylus nullus v. ovario longior. Capsula globosa v. ellipsoidea, inclusa v. semiexserta, tenuissime membranacea, in transversum irregulariter rumpens. Semina numerosissima minima. — Herbae palustres annuae (an biennes quoque?), glaberrimae, calyce tantum interdum minutim hirtello. Caulis ramique ± 4goni. Folia decussata, raro paribus dissolutis subalterna, sessilia, basi saepe dilatato-cordata, uninervia. Dichasia (1—) 3— multiflora, in axillis plerisque sessilia v. pedunculata; bracteolae parvae membranaceae albidae, rarissime secus nervum subvirides. — Fig. 1*H*, *J* p. 9, Fig. 5 p. 47, Fig. 6 p. 55.

Species 20 pro parte optime, pro parte variabiles male distinctae; in Africa 13 (10 end.), in Asia 7 (2 end.). in Australia 3 (0 end.) in America 5 (3 end.), in Europa 2 (0 end.) in Oceania, nempe in insulis Sandvicensibus et Marianis 1 (0 end.).

Nota. Specierum synonymia in Indice Kewensi pro parte pessima.

Systema generis.

[Petala, quia fugacia, in alabastris inquirenda.]

A. **Stamina tot quot sepala v. duplo plura. Ovarium 2—4loculare, columna placentari centrali. Capsula globosa v. subglobosa** . . . . . Subg. I. **Euammannia** Koehne
  a. Stylus $^1/_3$ mm longus v. multo longior tenuiter filiformis. **Folia auriculato-cordata, interdum infima v. rarissime etiam media cuneata. Petala semper adsunt** . . . . . Sect. 1. **Eustylia** Koehne
    α. Capsula tubum ± superans. Flores plerumque longius **pedicellati** . . . . . *Series* 1.
    β. **Capsula tubo abscondita v. rarissime lobos brevissimos** aequans. Flores typice subsessiles, post anthesin saepe **longiuscule (—5 mm) pedicellati** . . . . . *Series* 2.
  b. Stylus $^1/_3$ mm haud aequans v. 0, rarissime (n. 7) 1mm longus simul crassus. Folia rarius omnia auriculato-cordata. Petala **saepe 0** . . . . . Sect. 2. **Astylia** Koehne
    α. Capsula tubo abscondita. Dichasia sessilia glomeriformia, **1—pluriflora** . . . . . *Series* 3.
    β. Capsula tubum neque vero semper lobos superans . . *Series* 4.

B. **Stamina 2, exserta. Ovarium 1loculare placenta parietali.** Capsula anguste ellipsoidea . . . . . Subg. II. **Cryptotheca** (Blume) Koehne

Conspectus specierum.

Subg. I. Euammannia.

Sect. 1. Eustylia.

Series 1.

A. Stylus ovario (nec semper capsula) longior. Capsula 2,5—3 mm diam. **Stamina 4—8** . . . . . 1. *A. auriculata.*
B. Stylus ovario brevior, $^1/_3$—1 mm longus. Capsula 1,5 mm diam. **Stamina 4.**
  a. **Caulis haud v. parum alatus** . . . . . 2. *A. multiflora.*
  b. Caulis ramique in parte superiore alis caulis ramorumque diametrum paene aequantibus muniti . . . . . 3. *A. Prieureana.*

Series 2.

A. Calyx aequaliter 8nervis, v. nervi 4 commissurales ceteris subvalidiores. Stamina 4—8 (—11) . . . . . 4. *A. coccinea.*
B. Calyx 4gonus, e nervis commissuralibus 4alatus. Stamina 8. 5. *A. octandra.*

Sect. 2. **Astylia.**

Series 3.

A. Folia saltem superiora basi dilatato-cordata. Calyx glaberrimus, 4—6 mm longus.
a. Folia omnia dilatato-cordata. Calyx 4—5 mm longus.
α. Petala 0 . . . . . 6. *A. latifolia.*
β. Petala 4—6 fugacissima, 1 mm longa . . . . . 7. *A. Friesii.*
b. Folia inferiora basi longe cuneata. Calyx 5—6 mm longus. Petala 4, vix 1,5 mm longa . . . . . 8. *A. Koehnei.*
B. Folia omnia basi longe paullatimque attenuata v. angustata. Calyx minutim hirtellus, 1,5—2 v. demum —4 mm longus.
a. Appendices magnae ovatae, lobis brevissimis longiores. Calyx 1,5—2 mm longus, fructifer haud urceolatus. Petata 0—4. 9. *A. verticillata.*
b. Appendices minutae lobis breviores. Calyx 2, demum 3—4 mm longus, fructifer valde urceolatus. Petala 0 . . . . . 10. *A. urceolata.*

Series 4.

A. Calyx pulverulentus v. minutissime hirtellus. Petala 0. Folia versus basin attenuata.
a. Calyx 2—3 mm longus, pulverulentus, demum lobis subconniventibus stigma aequantibus capsulam subtegens; appendices 0 . . . . . 11. *A. apiculata.*
b. Calyx vix 1 mm longus, minutissime hirtellus, fructifer tanquam retusus; appendices brevissimae patulae . . . . . 12. *A. retusa.*
B. Calyx glaberrimus.
a. Stamina 8. Caulis flexuosus, exalatus. Appendices parvae corniformes. Petala 0—4 . . . . . 13. *A. gracilis.*
b. Stamina 4 (v. in n. 13 rarissime ad 8).
α. Caulis ramique haud v. parum alati.
I. Calycis fructiferi appendices parvae sed bene conspicuae.
1. Dichasia laxa v. laxiuscula, ± pedunculata, raro sessilia. Petala 0—4 . . . . . 14. *A. senegalensis.*
2. Dichasia glomeriformia, fructibus densissime confertis, sessilia. Petala 4, albida.
* Folia superiora basi subdilatato-cordata . . . . 15. *A. Wormskioldii.*
** Folia omnia tanquam in petiolum attenuata . . 16. *A. Hildebrandtii.*
II. Calycis fructiferi appendices 0. Petala 0 . . . . 19. *A. baccifera.*
β. Caulis ramique manifeste alati.
I. Folia nulla subdilatato-cordata. Petala 0 . . . . . 17. *A. attenuata.*
II. Folia intimis exceptis basi subdilatato-cordata. Petala 0—4 . . . . . 18. *A. crassissima.*

Subg. II. **Cryptotheca.**

Folia basi dilatato-cordata . . . . . **20. *A. microcarpa.***

Nota. Nomen nudum est *A. alata* Steud. Nom. ed. 2. 1. 1840, 76. — Caucas.

Subg. I. **Euammannia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 243. — *Ammannia* DC. Prodr. III. (1828) 77 pro parte; Endl. Gen. (1836—40) 1199 pro parte; *Ammanniae* Sect. 2. Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 776; *Amm.* Baill. Hist. pl. VI. (1877) 439 et 456 pro parte: *Amm.* Subg. 1 Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 566. — *Cornelia* Ard. Animadv. specim. II. (1764) 9. — *Isnardiae* spec. Ruiz et Pav. Fl. peruv. I. (1798) 66; Roem. et Schult. Syst. III. (1818) 477. — *Jussiaeae* spec. Poir. Suppl. III. (1813) 198. — *Cryptotheca* Blume, Bijdr. (1826) 1129 pro parte; DC. Prodr. III. (1828) 76. — *Dithecа* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 615 pro parte. — *Diplostemon* Miq. l. c. — *Hapalocarpum* Miq. l. c. — *Ammannella* Miq. l. c. 618. — *Ludwigiae* spec. Kellogg in Proc. Calif. Acad. VII. 1. (1876) 78 sec. S. Wats. — Cf. supra p. 44.

Sect. 1. **Eustylia** Koehne l. c. 244. — Cf. supra p. 44.

Series 1. Koehne l. c. — Cf. supra p. 44.

1. **A. auriculata** Willd. Hort. Berol. I. (1806) t. 7; DC. Prodr. III. (1828) 80; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 244 et IV. (1883) 389. — Caulis usque ad 57 cm longus ramique superne parum v. anguste alati. Folia 15—77 mm longa, 3—14 mm lata v. suprema etiam minora, 2 infima interd. cuneata, cetera auriculata, linearia v. sublanceolata, acutiuscula. Dichasia (1—)3—15flora, laxiuscula, floris medii pedicello 3—17 mm longo; calyx 1,5—2 mm longus, fructifer subglobosus v. fere semiglobosus, nervis tenuibus; lobi tubi $^1/_3$—$^1/_2$ aequantes; appendices minutae demum evanidae, raro lobos subaequantes; petala violacea purpurea alba; stamina 8—4, ad tubi $^1/_4$— vix $^1/_2$ inserta, supra lobos $^1/_3$—$^1/_2$ exserta; stylus ovarii 1—2plum aequans. Capsula 2—3,5 mm diam., lobos aequans v. paullo superans. — Fig. 5 *B*, p. 47.

Amerika: Louisiana, Texas, südliches Neu-Mexiko, Mexiko, Cuba, Venezuela, Ecuador, extratropisches Brasilien; Afrika: Kap- und Sudangebiet nebst Nildelta; Asien: Transkaukasien, Nordpersien, Afghanistan, Vorderindien, China; Australien: nach Bentham in Queensland. — Einheimischer Name im ostafrikanischen Tanagebiet: Kairope.

Conspectus varietatem formarum.

A. **Stamina 4, raro ad 8, rarissime plura. Pedicelli plerumque haud capillacei, medius cujusvis dichasii 2—10 mm longus.**
  a. Calyx glaberrimus v. raro puberulus. Stylus ovario aequilongus v. $^1/_3$ longior . . . . . *Var. α.*
  α. Dichasia 3—7- v. raro —15flora.
    I. Stylus capsulae circ. aequilongus. Pedicellus medius 3—9 mm longus, vix 1 mm infra apicem laterales 2—7 mm longos gerens . . . . . Forma a.
    II. Stylus capsula paullo v. $^1/_2$ brevior.
      1. Pedicellus medius plerumque 2—5 mm longus, laterales ad v. supra $^1/_2$ gerens. Capsula 2,5—3 mm diam. . . . . Forma b.
      2. Pedicellus medius 5—10 mm longus, laterales ad v. infra $^1/_2$ v. interdum prope basin gerens. Capsula circ. 3,5 mm diam. . . . . Forma c.
  β. Dichasia multi- (v. raro 5—3)flora.
    I. Pedicellus medius laterales breviusculos ad v. paullo supra $^1/_2$ gerens. Capsula circ. 3 mm diam., stylus eidem aequilongus . . . . . Forma d.
    II. Pedicellus medius laterales ad v. infra apicem gerens. Capsula circ. 2 mm diam., stylus jam ovario brevior. Forma e.
  b. Calyx sub lente pulverulento-puberulus. Stylus ovario $1^1/_2$—2plo aequilongus . . . . . *Var. β.*

B. Stamina 8. Pedicelli capillacei, medius 6—17 mm longus, laterales plerumque ad $^2/_3$—$^3/_4$ gerens. Stylus ovario fere 2plo aequilongus . . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* **arenaria** (H., B. et K.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 245. — *Ammannia arenaria* H., B. et K. Nov. gen. VI. (1830) 190 (150); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 206 t. 40, f. 3. — *A. senegalensis* DC. Prodr. III. (1828) 77 sec. Guill. et Perr., non Lam.; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 570. — *A. sanguinolenta* Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 568, non Swartz. — *A. senegalensis* var. *α. auriculata* pro parte, *γ. riparia* et *ζ. brasiliensis* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 477. — *A. auriculata* Ledeb. Fl. ross. II. (1844—46) 125; A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 278. — *A. pusilla* Sond. in Linnaea XXIII. (1848) 40. — *A. Wrightii* A. Gray in Smithson. Contrib. V. (1853) 55. — *A. longipes* C. Wright in Sauvalle Fl. Cubana (1868) 53. — Caulis robustus basi 2—8 mm diam., rarius gracilior, plerumque ramosus. Folia plerumque praeter basin etiam supra medium ± dilatata, ad 55 mm longa. Capsula lobos aequans v. rarissime manifeste superans. — Formae a—e inter se intermediis multis conjunctae.

f. a. *brasiliensis* (St.-Hil.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 45. — *A. senegalensis* var. *brasiliensis* St.-Hil. Fl. Bras. mer. III. (1833) 135 (110) t. 187. — Calyx 1,5—2 mm longus. Stamina 4 v. rarissime 5.

Im amerikanischen Teile des Verbreitungsgebiets ausschliesslich; Afrika: Mossamedes, Betschuanaland, Sambesi-Mittellauf, Nyassaland, Wituland.

f. b. *hyrcanica* Koehne l. c. — Caulis basi 2—5 mm diam. Folia supra $^1/_2$ vix dilatata. Calyx 2—2,5 mm longus. Stamina 4—6, rarissime —8.

Asien: Transkaukasien, Afghanistan, Vorderindien, China (Süd-Schen-si); Nordaustralien.

f. c. *persica* Koehne l. c. — Caulis basi 1,5—2 (—3) mm diam. Folia supra $^1/_2$ dilatata. Flores 4—6meri; calyx 2,5—3 mm longus; stamina tot quot sepala, rarius 1—2 plura.

Asien: Transkaukasien, Nordpersien, Afghanistan, Kaschmir, Südchina.

f. d. *undulata* (C. A. Mey.) Koehne l. c. — *A. undulata* C. A. Mey. in Ind. hort. Petrop. IX. (1842) 56. — Caulis basi 3—8 mm diam., superne distinctius alatus. Pedicellus medius 3—4 (—10) mm longus, calyx 2—2,5 mm; stamina 4—5, rarissime 6 (in flore 4mero); stylus capsulae aequilongus.

Afrika: Abessinien, Nubien.

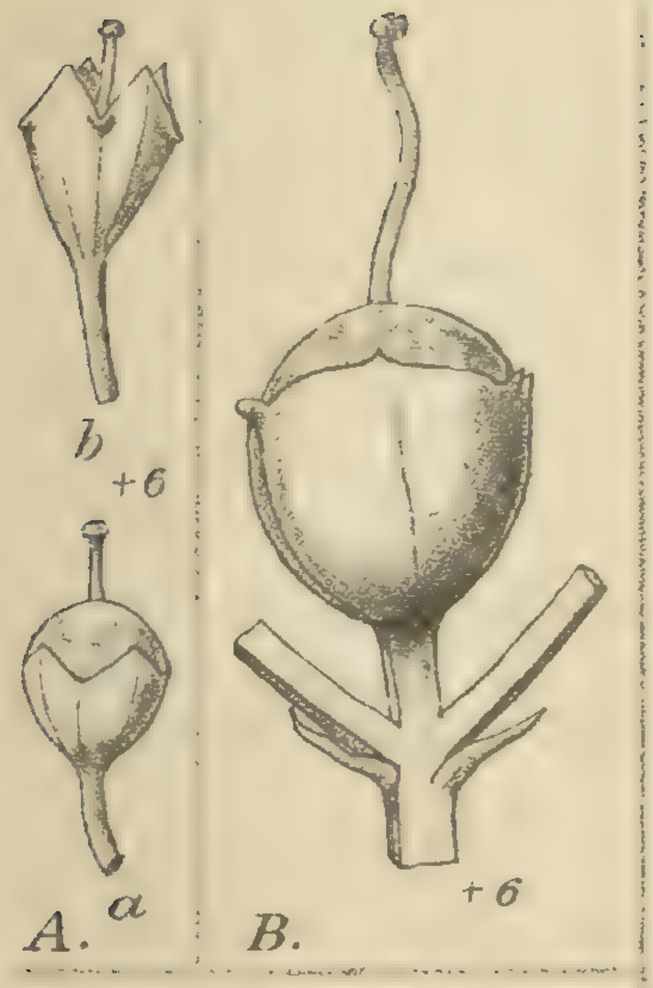
? f. e. *senegambica* Koehne l. c. 246 (forsan melius ad n. 3: *A. Pricureanam* ducenda). — Caulis basi 4—6 mm diam., superne latius alatus. Pedicellus medius 3—7 mm longus, calyx 1,5—2 mm; lobi interdum tubo fere aequilongi (longiores quam in a—d); stamina 4—8.

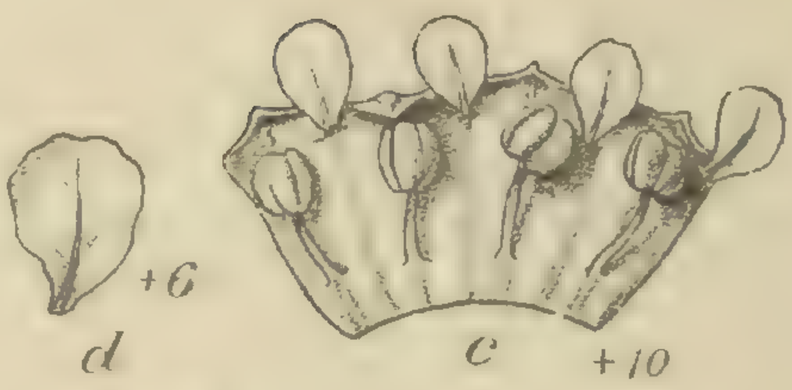
Afrika: Senegambien, Nigergebiet.

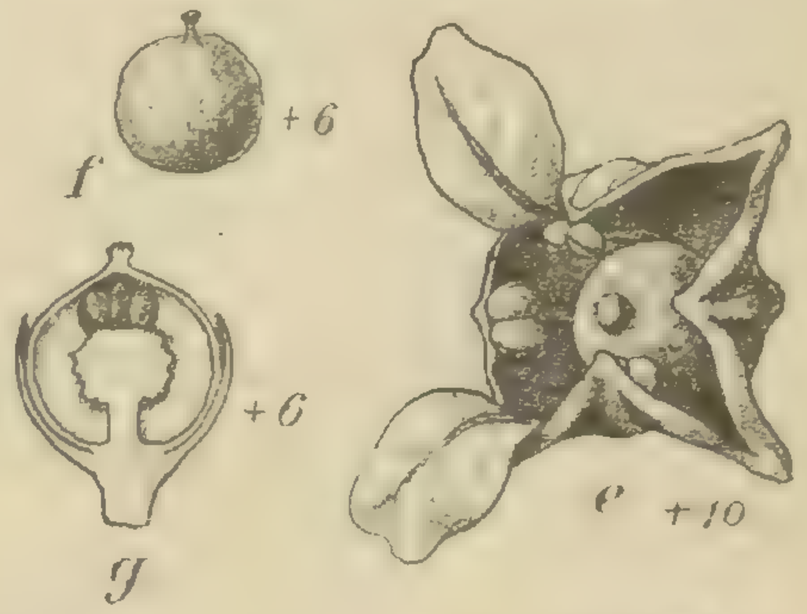
Var. *β.* **Bojeriana** Koehne l. c. — *A. senegalensis var. α.* pro parte et *var. ε. multiflora* pro parte, Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 477. — Caulis basi 1,5—2 mm diam., simplex v. brevi-ramosus. Folia ad 35 mm longa, supra $^1/_2$ rarissime subdilatata. Pedicelli subcapillacei, medius 3—8 mm longus, laterales circ. ad $^1/_2$, rarius prope apicem gerens; calyx 1,5—2 mm longus; stamina 4—5, rarius —7. Capsula 2 mm diam., lobos haud superans; stylus eidem aequilongus v. sublongior.

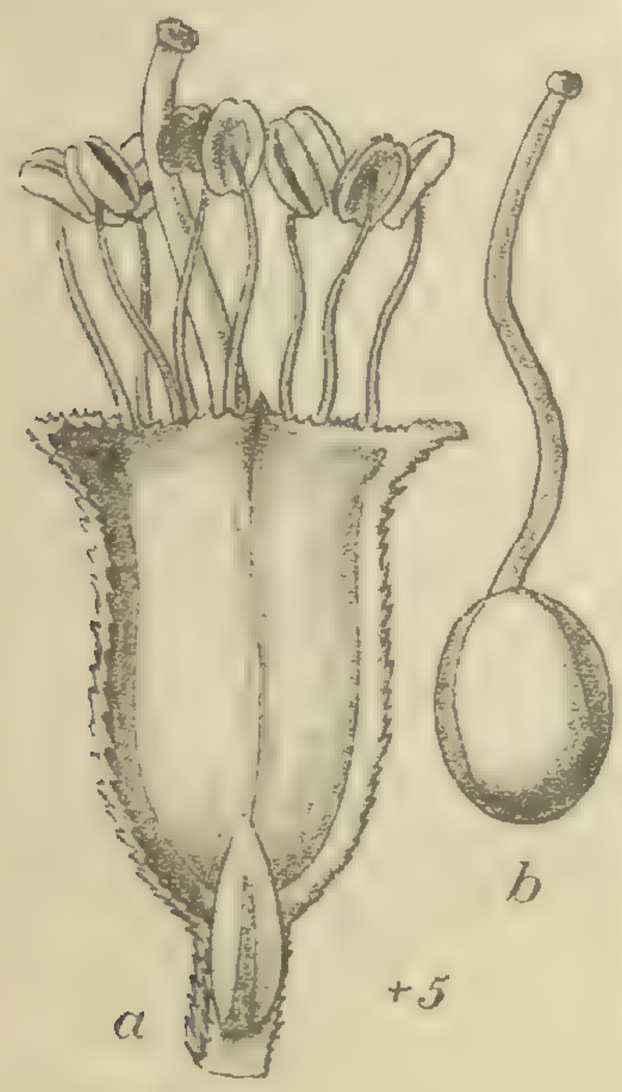
Afrika: fast im ganzen Sudangebiet, im Nildelta und in der Oase Dachel.

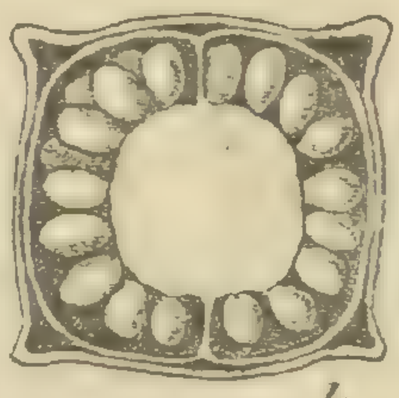
Var. *γ.* auriculata (Willd.) Koehne l. c. 216. — *A. auriculata* Willd. 1806 (cf. sub specie); Delile, Fl. d'Ég. (1824) t. 15, f. 2. — *A. racemosa* Roth, Catalecta bot. III. (1806, serius quam nomen Willdenowianum) 25; Poir. Suppl. I. (1810) 329; Roem. et Schult. Syst. III. (1818) 303. — *A. senegalensis* var. *auriculata* Hiern pro parte, in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 477. — Caulis basi 1,5—2,5 mm diam., simplex v. rarius parce breviramosus. Folia ad 75 mm longa, supra $^1/_2$ saepe dilatata.

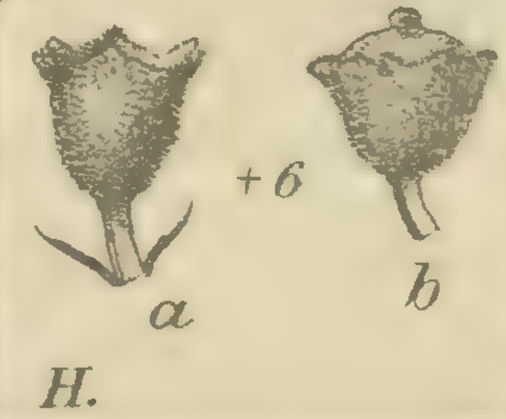


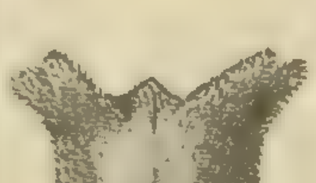












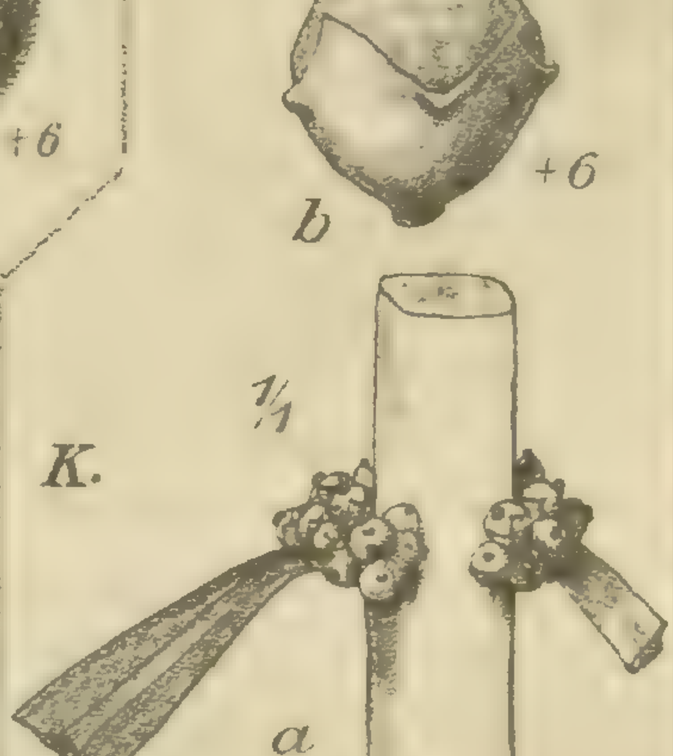


Fig. 5. *A Ammannia multiflora* Roxb. *a* Calyx fructifer. *b* Calyx sub anthesi. — *B A. auriculata* Willd. Calyx fructifer. — *C A. octandra* L. fil. *a* Calyx. *b* Ovarium. — *D A. senegalensis* Lam. *a* Habitus. *b* Dichasium. *c* Calyx explanatus. *d* Petalum. *e* Flos, petalis duobus remotis. *f* Ovarium. *g* Capsulae sectio longitudinalis. *h* Capsulae dehiscentis evacuatae sectio. *i* Calyx cum capsula dehiscente. *k* Capsulae sectio transversalis (+ 10). — *E A. latifolia* L. *a* Alabastrum. *b* Calyx fructifer. *c* Capsulae sectio longitudinalis, antheris stigmati adhaerentibus. *d* Capsulae sectio transversalis. — *F A. urceolata* Hiern. Calyx fructifer. — *G A. verticillata* Lam. Calyx fructifer. — *H A. retusa* Koehne. *a* Calyx. *b* Calyx fructifer. — *J A. apiculata* Koehne. Calyx fructifer. — *K A. Hildebrandtii* Koehne. *a* Ramuli pars cum dichasiis duobus. *b* Calyx fructifer. — *L A. Wormskioldii* Fisch. et Mey. Calyx fructifer. — *M A. baccifera* L. Subsp. 1. Calyx fructifer. — Autor delin., *B*, *E*, *L* etiam in Fl. brasil.

Calyx 1,5—1,75 mm longus; stylus ovarii fere duplum aequans. Capsula 2,3 mm diam., tubo semivestita; stylus eidem aequilongus v. subbrevior.

Afrika: Senegambien, Deutsch-Ostafrika, Somaliland, Nildelta, Oase Dachel.

2. **A. multiflora** Roxb. Fl. ind. I. (1820) 447; DC. Prodr. III. (1828) 79; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 571; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 247 et IV. (1883) 390. — Caulis 8—35 (—65) cm altus erectus parum 4alatus. Folia 4—25 mm longa, 0,75—3 mm lata, infima (v. raro omnia) basi attenuata saepe diutissime persistentia, cetera subauriculata, supra $^1/_2$ haud dilatata. Dichasia (1—3—7- v. raro 15—20flora; pedicellus medius 2—6 mm longus, laterales circ. ad $^1/_2$—$^2/_3$, raro apice gerens; calyx 1—1,5 mm longus, fructifer semiglobosus; stamina 4, lobos aequantia v. paullo superantia; stylus 0,3—1 mm longus. Capsula 1,5 mm diam. tubo semivestita, lobos superans. Cetera ut in praecedente. — Fig. 5 *A*, p. 47.

Afrika: Senegambien bis Kongogebiet, Nubien und Gallaländer bis zum Sambesigebiet, Sansibar, Madagascar; Asien: Persien, Kurdistan, Afghanistan, Vorderindien, Andamanen, Philippinen, Hainan, Südchina, Formosa, Südhälfte Japans; Australien: Nordwest- und Südaustralien, Victoria, Neusüdwales, Queensland. — Japanisch: Fime-mizo-hagi, Hime-misohagi.

Conspectus varietatum formarum.

A. Dichasia 3(—7)flora . . . . . *Var. α.*
  a. Folia fere omnia basi auriculata.
    α. Rami nulli v. pauci. Pedicellus medius laterales ad $^1/_2$—$^2/_3$ gerens . . . . . **Forma a.**
    β. Rami numerosissimi conferti. Pedicellus medius laterales saepius apice gerens . . . . . **Forma b.**
  b. Folia omnia cuneato-lanceolata v. -oblonga v. superiora basi obtusiuscula v. suprema subauriculata . . . . . Forma c.
B. Dichasia 14—20—pluriflora . . . . . *Var. β.*

Var. *α.* **parviflora** (DC.) Koehne. — *Var. α.* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 248. — An *A. debilis* Ait. Hort. Kew. ed 1. I. (1789) 163? (forma c.?: DC. Prodr. III. (1828) 79. — *A. parviflora* DC. l. c. 78. — An *Dithera debilis* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 615? — *Suffrenia dichotoma* Miq. ibid. 616. — *A. australasica* F. Muell. in Trans. Phil. Soc. Victoria I. (1855) 41. — *A. madagascariensis* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. VI. (1856) 129. — *A. japonica* Miq. Prolus. (1866—67) 149. — *A. senegalensis δ. patens* et *ε. multiflora* pro parte, Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 477. — Rami nulli v. breves, v. sat numerosi neque vero conferti. Folia basalia plerumque adsunt. Stamina ad tubi $^1/_2$ v. fere altius inserta.

f. a. Koehne l. c.

Afrika: Sudangebiet, Sansibar, Madagascar; Asien: Kurdistan, Persien, Afghanistan, Vorderindien nebst Ceylon, Südchina, Formosa, Japan; Australien.

f. b. *ramosissima* Koehne l. c. — Dichasia numerosissima.

Asien: Vorderindien, Japan; Australien.

f. c. *decipiens* Koehne l. c. — Caulis simplex v. parce ramosus.

Nur aus Japan bekannt.

Var. *β.* **floribunda** (Guill. et Perr.) Koehne l. c. — *A. floribunda* Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830—33) 302. — *A. senegalensis var. α.* Hiern l. c. propter synon. »*A. floribunda*«. — Rami graciles rigidi, usque ad 25 cm longi. Folia basalia haud observata. **Stamina ad tubi $^1/_3$ inserta.**

Afrika: Senegambien, Kongogebiet, Nubien, Gallaländer.

3. **A. Prieureana** Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830—33) 803; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 248. — Caulis 25—60 cm longus, plerumque stricte erectus, late 4alatus, simplex v. ramos longos ascendentes gerens. Folia 15—68 mm longa, 4,5—9 mm lata, basi fere hastato-cordata, linearia. Dichasia 3—pluriflora; pedicellus medius 2—4 mm longus laterales ad $^1/_2$ v. apice gerens; calyx 1—1,5 mm longus;

appendices breves, corniformes; stamina 4, circ. ad tubi $^1/_2$ inserta, inclusa; stylus vix **0,5 mm longus. Capsula ut in praecedente.**

Afrika: Senegambien (Leprieur nach Guill. u. Perr.), Bongoland im oberen Nilgebiet und Gallabat (Schweinfurth n. 2186, 2278, 2367), Albert-Nyanza-Ebene (Stuhlmann n. 2871), Uganda (Scott-Elliott n. 7283).

Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 248. — Cf. supra p. 43.

4. **A. coccinea** Rottboell, Plantae hort. Univ. Havn. Progr. descr. 1773, 7, non Pers.: Koehne l. c. et IV. (1883) 390, VII. (1885) 39. — Caulis inferne saepe radicans, superne 4gonus, simplex v. basi praesertim ramosus. Folia 17—100 mm longa, 2—11 mm lata, semper auriculata, lanceolata v. anguste linearia, ± acuta. Dichasia 1—3(—5)flora; pedicellus medius 0 v. rarissime 0,4—4 mm longus, laterales subnulli v. 1—1,5 mm longi: calyx (2,5—)3—5 mm longus, 8nervis, urceolato-campanulatus, fructifer urceolato-globosus; lobi tubi $^1/_5$—$^1/_6$ aequantes, appendices saepe eosdem subaequantes; stamina brevissime v. semiexserta, rarissime lobos aequantia; stylus ovarii $^1/_2$—**2plum aequans. Capsula calyce abscondita.** — **Fig.** 1 *B*, p. 47.

Nordamerika: Von Washington Territ. bis Kalifornien, zwischen Texas-Kansas-Minnesota-Illinois-New-Jersey und der Küste: Mittelamerika: Mexiko, Antillen von Cuba bis Martinique; Südamerika: Venezuela, Rio de Janeiro, Minas Geraës; Sandwich-Inseln, Marianen, Philippinen. Ob auch in Persien? — Name auf den Marianen: Mamaka.

Conspectus subspecierum.

A. Petala calyci aequilonga v. subbreviora. Stamina ad tubi $^1/_3$ inserta.
  a. **Stylus ovario circ. aequilongus. Calyx tenuiter 8nervis.**
    α. Caulis basi 1—3 (—4) mm diam., obscure alatus. Folia late linearia, 17—77 mm longa, 2—11 mm lata . . *Subsp.* 1.
    β. **Caulis basi 3—4 mm diam., distinctius alatus. Folia** anguste v. raro oblongo-lanceolata, 30—85 mm longa, **6—17 mm lata** . . . . . *Subsp.* 2.
  b. Stylus ovario $1^1/_2$—2plo aequilongus. Calyx robustius **costatus** . . . . . *Subsp.* 3.

B. Petala calycis $^1/_3$ aequantia. Stamina 8, ad tubi $^1/_2$ inserta, lobos aequantia. Stylus ovarii $^1/_2$—$^3/_4$ aequans. Calyx tenuiter **8nervis, puberulus** . . . . . *Subsp.* 4.

Subsp. 1. **purpurea** (Lam.) Koehne l. c. I. 250. — *A. latifolia* L. pro parte, Spec. pl. ed. 2. I. (1762) 174, an etiam ed. 1. (1753) 119? aliorumque. — *A. ramosior* L. Mant. II. (1771) 332 aliorumque, non L. Spec. pl. — *A. purpurea* Lam. Enc. I. (1783) 131. — *A. sanguinolenta* Swartz, Fl. Ind. occ. I. (1797) 272; DC. Prodr. III. (1828) 80. — *A. octandra* var. *β*. Poir. Suppl. I. (1810) 328, non L. f. — *A. stylosa* Fisch. et Mey. in Indice h. Petrop. VII. (1841) 41, cf. Linnaea XV. 104. — Verisimiliter *A. sagittata* var. *angustifolia* A. Rich. in Ram. de la Sagra, Hist. fis. pol. y nat. de Cuba II. 10. (1845) 252. — *A. texana* Scheele in Linnaea XXI. (1846) 588. — *A. humilis* Chapm. pro parte, Fl. south. Un. Stat. 134. — *A. sanguinolenta* subsp. *purpurea* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 207 t. 40, f. IV. — Calyx (2,5—)3—4,5 mm longus; stamina 4—8 (in flore 5mero 5—10), paullulum v. semiexserta.

In Nordamerika ausschließlich, Mexiko, Antillen.

Subsp. 2. **robusta** (Heer et Reg.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 250. — *A. robusta* Heer et Reg. in Ind. sem. hort. Turic. 1842. adn. 1. — *A. sanguinolenta* subsp. *robusta* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 208 t. 40, f. IVb. — Calyx 4—5 mm longus; **stamina 8, rarissime 7—4, lobos vix superantia.**

Portorico, Brasilien.

Subsp. 3. **longifolia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 250. — *A. octandra* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 376, non L. fil. — *A. sanguinolenta* subsp.

Mic. Bot. Garden
1933

longifolia Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 208. — Caulis sat gracilis. Folia 40—100 mm longa, 2—9 mm lata, angustissime, raro latius linearia subtus pallidiora, plerumque suberecta. Calyx 3,5—5 mm; stam. 8 (raro —11 in flore 4mero), raro 7—6, **plerumque semiexserta.**

In Mexiko überwiegend, Sandwichinseln, Marianen, Philippinen.

?Subsp. 4. **pubiflora** Koehne l. c. 250. An hujus sedis? — Caulis 9—11 cm longus, alis angustis serrulato-scabris, 2—4ramosus; internodia brevissima (2—4 mm). Calyx 2,5—3 mm.

Transkaukasien: Schirwan (Hohenacker n. 2948).

5. **A. octandra** L. f. Suppl. (1781) 127; Roxb. Pl. Coromandel II. (1798) 18 t. 133; DC. Prodr. III. (1828) 80; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 571; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 250. — *A. coccinea* Pers. Ench. I. (1805) 147, non Rottb. — *Ammannella linearis* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 619 cum descr. erron. — *Diplostemon octandrum* Miq. l. c. 615. — Caulis 20—100 cm longus, angustissime 4alatus, alis minutim serrulatis, praecipue inferne ± ramosus. Folia 20—80 mm longa, 2,5—10 mm lata, interdum subauriculata, late linearia v. anguste lanceolata. Dichasia 1—3flora; pedicellus medius 1,5—5 mm longus, laterales vix 1 mm; calyx 3,5—5 mm longus, alis 4 serrulatis, fructifer campanulato-globosus; lobi brevissimi, appendices corniformes serrulatae; stamina calycem 2 mm superantia; stylus ovarii 3plum fere aequans. Capsula inclusa. — Fig. 5*C*, p. 47.

Südasien: Ceylon, Ostindien, Java.

Sect. II. **Astylia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 251. — Cf. supra p. 43.

Series 3. Koehne l. c. — Cf. supra p. 43.

6. **A. latifolia** L. (an pro parte?) Spec. pl. ed. 1. (1753) 119, pro parte in ed. 2. I. (1762) 174; Gaertn. Fruct. et sem. I. (1788) 142 t. 112; Lam. Enc. I. (1783) 131, Ill. t. 77, f. 1; DC. Prodr. III. (1828) 79; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 206 t. 40, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 251; in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 7. Fig. 2*M—O*. *A. lythrifolia* Salisb. Prodr. (1796) 65 ex indice Kewensi*. — *Isnardia subhastata* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. I. (1798) 66. t. 86 f. b. — *Jussiaea sagittata* Poir. Suppl. III. (1818) 198. — *Ammannia ramosior* Elliott, Sketch I. (1821) 219. — *A. pallida* Lehm. in Ind. sem. hort. Hamburg. 1823, 3, cf. Linnaea III. 9; DC. Prodr. III. (1828) 80. — *Ammannia hastata* DC. Prodr. III. (1828) 78. — *A.? sagittata* DC. ibid. 80. — *A. humilis* var. *β*. Torr. et Gray, Fl. N. Amer. I. (1838—40) 480. — *A. catholica* Hook. et Arn. in Bot. Beechey's Voy. (1841) 289, sec. Seemann, Herald 284. — *A. lingulata* Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106. — *Ludwigia scabriuscula* Kellogg in Proc. Calif. Ac. VII. (1876) 78 sec. S. Wats. — Simplex v. vix ramosa. Folia 20—80 mm longa, 2—15 mm lata. Dichasia 3(—1)flora, sessilia, floribus lateralibus sessilibus; calyx urceolatus, fructifer globosus; lobi subnulli; appendices majusculae patentes; petala 0; stamina 4(—8) inclusa. — Fig. 5*E*, p. 47.

Nordamerika: Louisiana, Alabama, Florida (eine Angabe aus Kalifornien durch R. Orcutt ist zu *A. coccinea* zu ziehen); Nordmexiko (nach Hemsley); Bahamas; Antillen: Jamaica, Cuba, Portorico, kleine Antillen; Südamerika: Venezuela, Cayenne, Brasilien von Piauhy und Pernambuco bis Minas Geraës und Rio de Janeiro, ferner Paraguay, Peru.

7. **A. Friesii** Koehne n. sp. (Speciminis suppetentis pars inferior deficit). — Glaberrima. Caulis parce ramosus, ut rami initio 4angulus. Folia internodiis 2—3plo longiora, e basi subdilatato-cordata linearia, caulina 70 mm longa, 7 mm lata, ramea minora, omnia acutiuscula, 1nervia, utraque pagina concolora. Dichasia 3(—1)flora sessilia flore medio

*) Quae species in indice Kewensi pro *A. latifolia* habenda sit, eruendum non est. Ducuntur enim ad hanc speciem synonyma diversissima, aliis speciebus adnumeranda.

subsessili, lateralibus sessilibus; bracteolae brevissimae, ovatae, virides; flores 4—6meri; calyx circ. 4 mm, fructifer 5 mm longus, campanulatus, fructifer globosus, valide 8nervis, lobis semper conniventibus, brevissimis latisque, appendicibus patulis, crassiusculis, acutiusculis, lobos haud aequantibus; petala 4—6, rotundata, 1 mm longa, ex sicco albida, fugacia; stamina 4—6, episepala, ad tubi $^2/_3$ inserta, tubum haud aequantia; ovarium subglobosum, stylus stigmate adjecto paene 1 mm longus, crassissimus. Capsula tota abscondita, stigmate supra lobos exserto.

Argentinien: Prov. Jujuy (Quinta bei der Laguna de la Brea, Rob. E. Fries n. 94).

Nota: Ab *A. latifolia* simillima petalis 4—6 differt, ab *A. Koehnei* calycis lobis haud retuso-emarginatis, bracteolis multo minoribus, foliis omnibus (verisimiliter, auriculato-cordatis.

8. **A. Koehnei** N. L. Britton in Bull. Torr. Bot. Club XVIII. (1891) 271; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57 (1897) 18. — Caulis 10—50 cm longus, basi parce ramosus. Folia 20—75 mm longa, 7—13 mm lata, inferiora cuneata obovata v. oblanceolata, superiora subcordata lanceolata v. lanceolato-linearia. Dichasia 1—5flora; calyx suburceolato-campanulatus; lobi subemarginati minutissime mucronulati inflexi; appendices initio erectae; petala fugacissima; stamina 4. Cetera ut in *A. latifolia*.

Nordamerika: New-Jersey (Hackensack-Fluss) bis Florida.

9. **A. verticillata** (Arduino) Lam. Enc. I. (1783) 131 excl. var. β. et Ill. I. (1791) 312 t. 77, f. 3; DC. Prodr. III. (1828) 79; Boiss. Fl. orient. II. (1872) 743 excl. synon. *A. aegyptiaca*; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 252 et in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 7. Fig. 2 *ö—L.* — *Cornelia verticillata* Arduino Animadv. specim. II. (1764) 9 t. 1. — *Ammannia salicifolia* Monti, Comm. Acad. Bonon. V. 1. Opuscula (1767) 112 cum tab., non Hiern. — *A. caspica* Marsch. Bieb. Fl. taur. cauc. II. (1808) 457 et suppl. 111, an pro parte tantum?; DC. Prodr. III. (1828) 78. — *A. buccifera* Pollini, Fl. Veron. I. (1822) 178 et III. (1824) 377 sec. Bertol., non L. — *Ammannia caspia* Hohenack. Enum. Talysch (1838) 133. — *Ditheca verticillata* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 615. — Caulis 7—20(—28) cm longus, erectus, simplex v. rarius parce ramosus. Folia 7—40 mm longa, 2,5—8 mm lata, acuta, superiora basi obtusiuscula. Dichasia 7—3(—1)flora sessilia; calyx pulverulento-puberulus; appendices magnae, basi fere contiguae; stamina 4 ad tubi $^1/_2$ inserta tubum aequantia. — Fig. 5*G*, p. 47.

Europa: Norditalien vom Ticino u. Mailand, Verona und Padua bis Florenz, nach Tenore in Calabrien; Montenegro, Serbien, Siebenbürgen, Astrachan; Asien: Lycien, Nordsyrien, Kurdistan, Transkaukasien, Afghanistan.

10. **A. urceolata** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 478; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 253. — Caulis 10—20 cm longus, plerumque ramosus, apice praesertim minutim hirtellus. Folia 15—50 mm longa, 2—9 mm lata, linearia v. anguste oblanceolato-linearia. Dichasia 3—7flora sessilia; calyx 2 mm longus, fructifer lobis conniventibus; appendices subnullae; stamina 4, tubum haud aequantia. Capsula tubi circ. $^3/_4$ implens. — Fig. 5*F*, p. 47.

Afrika: Kordofan (Kotschy n. 62 zum Teil, n. 173).

Series 4. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 253. — Cf. supra p. 43.

11. **A. apiculata** Koehne l. c. 254. — Caulis 9—15 cm longus erectus, simplex, argute 4gonus. Folia 10—45 mm longa, 2—7 mm lata, longe cuneata, linearia v. oblanceolato-linearia, apice angustata, infima oblonga saepe diu persistentia; nervus medius carnoso-carinatus. Dichasia 3—(1—7)flora, sessilia, glomeriformia; calyx fructifer globosus; lobi tubo dimidio aequilongi, subsemiorbiculares apiculati; stamina lobos circ. medios aequantia. Capsula lobos aequans. — Fig. 5*J*, p. 47.

Afrika: Kordofan (Kotschy n. 62 zum Teil).

12. **A. retusa** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 254. — Caulis 23—38 cm longus erectus superne 4gonus; rami gracillimi virgati. Folia 7—47 mm longa, 1—

10 mm lata, tamquam in petiolum attenuata, anguste lanceolato-linearia, rarius linearia; nervus medius tenuis. Dichasia 1—7flora sessilia, sed pedicelli singuli ad 2 mm longi; calyx fructifer semiglobosus; lobi brevissimi. Capsula subexserta. — Fig. 5*H*, p. 47.

Afrika: Abessinien (Schimper n. 373, 1673).

13. **A. gracilis** Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830—33) 301; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 254. — *A. diffusa* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 479, non Willd. — Caulis 30—35 cm longus, basi prostratus radicans, sub-4gonus, basi ramosus; rami gracillimi, ut caulis flexuosi, inderdum longe-ramulosi. Folia 6—23 mm longa, 2—5 mm lata, basi inferiora attenuata, superiora rotundata v. subcordata, lanceolata. Dichasia (1—)3—7flora; pedicellus medius circ. 2 mm longus, laterales medio gerens; calyx vix 1,5 mm longus; lobi tubi $^1/_3$ aequantes; stamina 8 lobos aequantia. Capsula calyce semivestita.

Afrika: Senegambien (Perrottet n. 643).

14. **A. senegalensis** Lam. Ill. I. (1791) 312, n. 1553, t. 77, f. 2; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 255. — Caulis 8—35 cm longus erectus v. ascendens, rarius prostratus radicans, sub-4gonus. Folia 7—40(—50) mm longa, 1,5—8(—13) mm lata, basi inferiora cuneata superiora rotundata v. subcordata, raro omnia auriculato-cordata, oblonga v. oblanceolata v. sublinearia, plerumque obtusa. Dichasia 1—3—multiflora laxa, rarius densa; calyx 1—1,5 mm longus, fructifer semiglobosus; appendices parvae demum saepe obsoletae; stamina lobos aequantia. Capsula tubo semivestita, (1,5—)2 mm diam. — Fig. 5*D*, p. 47.

Afrika: von Senegambien bis Südafrika, Ostafrika nordwärts bis Abessinien und Unterägypten.

Conspectus formarum.

A. Dichasia laxa, pedicellus medius 3—10 mm longus, laterales prope $^1/_2$ v. raro basi gerens. Folia ± obtusa.
   a. Caulis plerumque basi diffuse ramosus. Folia 7—50 mm longa, 2,5—13 mm lata, oblonga v. oblanceolata, superiora tantum basi rotundata v. subcordata . . . . . Forma a.
   b. Caulis supra medium breviuscule ramosus, infra medium submersus nudus internodiis infimis 9—11 cm longis. Folia 10—35 mm longa, 1,5—6 mm lata, lanceolata v. sublinearia, superiora cordata . . . . . Forma b.

B. Dichasia densa; pedicellus medius ad summum 4 mm longus, laterales ima basi v. ad $^1/_2$ gerens.
   a. Folia obtusa, superiora tantum subcordata . . . . . Forma c.
   b. Folia acuta, omnia basi auriculato-cordata . . . . . Forma d.

f. a. *diffusa* (Willd.) Koehne. — *A. diffusa* Willd. Enum. I. (1809) 169; DC. Prodr. III. (1828) 79. — *A. filiformis* DC. in Mém. Soc. Gen. III. (1826) 95. Prodr. III. 77. — *A. senegalensis β. filiformis* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 477. — *A. senegalensis* a. *typica* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 255. — Caulis subgracilis v. raro gracillimus, erectus v. subascendens.

Senegambien, Unterägypten.

f. b. *salsuginosa* (Guill. et Perr.) Koehne l. c. — *A. salsuginosa* Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830—33) 302; Hiern l. c. 477. — Caulis crassiusculus, plerumque erectus.

Senegambien.

f. c. *confertiflora* Koehne l. c. — *A. auriculata typica* et var. *β.* pro parte. Guill. et Perr. l. c., non Willd. — Caulis robustior quam in a, inferne procumbens, ramis patentissimis. Folia 7—12 mm longa, 2—2,5 mm lata, oblonga v. oblanceolata. Pedicellus medius 2—4 mm longus.

Senegambien, Unterägypten, östliche Teile Afrikas.

f. d. *Perrottetiana* Koehne l. c. — *A. senegalensis* DC. Prodr. III. (1828) 77; Guill. et Perr. l. c. 299 pro parte. — Caulis erectus, a basi ad apicem subpatulo- v. suberecti-ramosus. Folia 10—25 mm longa, 1,5—5 mm lata, lanceolato-linearia v. linearia. **Pedicellus medius 2 mm longus v. brevior.**

Senegambien.

15. **A. Wormskioldii** Fisch. et Mey. in Indice sem. hort. Petrop. VII. (1841) 42, cf. Linnaea XV. (1841), Litteraturber. 105; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1871) 205 t. 40, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 256 (*Wormskjöldii*) et IV. (1883) 391. — Caulis 9—35 cm longus, 4gonus, erectus v. ascendens, simplex v. parce ramosus. Folia (cf. p. 44) oblanceolata, acuta. Dichasia 3—multiflora, sessilia v. subsessilia; pedicelli sub fructu interdum calyci aequilongi; calyx 1,6—2 mm longus, fructifer semiglobosus; lobi tubi $^1/_3$—$^1/_2$ aequantes; petala lobos vix, stamina tubum aequantia. Capsula tubo usque ad $^2/_3$ vestita, lobos aequans v. parum superans. — Fig. 5 *L*, p. 47.

Afrika: Kongogebiet (nach Fischer), Hereroland (H. Schinz). [Nicht in Brasilien!]

16. **A. Hildebrandtii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 257. — Caulis 5—6 mm diam., decumbens, obtuse 4angulus; rami 15—18 cm longi, erecti v. ascendentes. Folia paribus dissolutis subalterna, 17—55 mm longa, 5—12 mm lata (cf. p. 44). Pedicelli tubo breviores; lobi tubo vix breviores; petala lobos dimidio superantia. Capsula tubo vix semivestita, lobos valde superans. Cetera ut in praecedente. — Fig. 5 *K*, p. 47.

Deutsch-Ostafrika: Ukamba (Hildebrandt n. 2684, zuerst aus kultivierten Exemplaren bekannt, die im Berliner Botanischen Garten aus Hildebrandt'schen, an *Ouvirandra* haftenden Samen gezogen wurden).

17. **A. attenuata** A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 278 pro parte, praecipue var. *latifolia*; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 257. — *A. baccifera* Hiern pro parte, in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 478. — Caulis 6—80 cm longus, stricte erectus, multo robustior quam in *A. baccifera*: rami semierecti v. patentissimi; alae superne latiores quam caulis ramorumve diameter. Folia 10—87 mm longa, 2—10 mm lata, basi superiora interdum obtusiuscula, lanceolata v. lineari-lanceolata, versus apicem longe rectilineatimque angustata. Dichasia 7—12flora, sublaxa, sessilia v. subpedunculata: pedicelli 2—2,5 mm longi: calyx 1,25—1,5 mm longus, fructifer semiglobosus; lobi recurvomucronati; stamina lobos medios aequantia. Capsula tubo semivestita, lobos superans.

Afrika: Angola; Oberägypten von Assuan ab südwärts bis Abessinien, Somaliland und bis Ukamba in Deutsch-Ostafrika.

f. a. *perattenuata*. — Forma a. Koehne l. c. — Caulis minus robustus, minus late alatus; rami semierecti. Folia omnia basi valde cuneata. Dichasia subpedunculata.

Kordofan, Abessinien, Somaliland, Bongoland.

f. b. *vigens* Koehne l. c. — Caulis basi 2—5 mm diam., late alatus, infra medium patentissime ramosus. Folia pleraque ima basi obtusiuscula. Dichasia sessilia.

Auf **Inseln des Nil und in Angola.**

18. **A. crassissima** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 391. — Caulis 28—42 cm longus, basi 5 mm diam., interdum patulo-ramosus, alatus. Folia 22—85 mm longa, 4—18 mm lata, infimis exceptis subdilatato-cordata lanceolata. Dichasia sessilia; pedicelli ad 1 mm longi; calyx 1,5—2,5 mm longus; petala quando adsunt fugacissima; stamina ut in praecedente. Capsula lobos aequans.

Afrika: Abessinien (Schimper n. 1674), Somaliland (Ruspoli n. 728), Transvaal (Hoogeveld, Rehmann n. 6667).

19. **A. baccifera** L. sens. ampl., Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 258, IV. (1883) 391. — Caulis 8—62 cm longus erectus v. subascendens, saepe ramosus. Folia 7—70 mm longa, 1—16 mm lata. Dichasia 1—3—multiflora sessilia: calyx 1—2 mm longus; stamina lobos aequantia v. paullo breviora. Capsula tubo ad $^1/_4$—$^1/_2$ vestita, lobos paullo v. multo superans. — Fig. 5 *M*, p. 47.

Afrika, Süd- und Ostasien, Australien, in Europa (Subsp. 3) wohl nur **eingeschleppt.**

Conspectus subspecierum formarum.

A. Folia omnia basi tanquam petiolato-attenuata. Dichasia fructifera laxiuscula, ita ut pedicellorum 1—2 mm longorum interstitia aperta videas. Capsula 1—1,25 mm diam. Caules ramique graciliores . . . . . *Subsp.* 1.
a. Folia 10—50 mm longa, haud glauca. Lobi tubo subbreviores, capsulae subadpressi . . . . . Forma a.
α. Rami stricti, semierecti, folii fulcrantis 2—3plam longitudinem aequantes, simplices . . . . . Subf. aa.
β. Rami e basi horizontali ± ascendentes . . . . . Subf. bb.
b. Folia 15—70 mm longa, subglauca subtus pallidiora. Lobi tubo sublongiores, sub capsula satis patentes . . . . . Forma b.

B. Folia saltem superiora ipsissima basi obtusa v. subcordata v. rarius subauriculata. Dichasia fructifera densa, ita ut pedicellorum brevissimorum interstitia aperta haud videas. Capsula 1,5—2 mm diam. Caules ramique robustiores.
a. Folia superiora versus basin quidem angustata, sed ad insertionem obtusiuscula. Capsulae 1,5 mm diam., sat confertae. *Subsp.* 2.
α. Rami stricti, semierecti, magnam caulis partem occupantes. Forma a.
β. Rami e basi fere horizontali subascendentes v. subrecurvi, inferiorem tantum caulis partem occupantes, minus numerosi . . . . . Forma b.
b. Folia superiora basi obtusa v. subcordata, raro pleraque subdilatato-cordata. Capsulae (1,5—) 2—2,5 mm diam., arcte coactae. . . . . *Subsp.* 3.
α. Folia internodiis plerumque multo longiora, suprema tantum basi obtusa v. subcordata, raro nonnulla subdilatato-cordata. Capsula 2—2,5 mm diam.. . . . . Forma a.
β. Folia internodiis sublongiora v. vix subbreviora, infimis exceptis dilatato-cordata, manifeste glauca. Capsula (1,5—) 2 mm diam. . . . . Forma b.

Subsp. 1. **baccifera** (L. sens. strict.) Koehne l. c. 260. — *A. baccifera* L. Spec. pl. ed. 2. (1762) 175; Burm. Fl. ind. (1768) 38 t. 15, f. 3. 4; Roth pro parte, Nov. spec. Ind. or. (1821) 100; DC. Prodr. III. (1828) 78; Blume pro parte, Mus. bot. lugd.-bat. II. (1852) 133 t. 46A; Hiern pro parte, in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 478. — An *A. verticillata* var. β. Lam. Enc. I. (1783) 131? (forsan ad subspec. 3. ducenda). — *A. indica* Lam. pro parte, Ill. I. (1791) 311; Poir. Suppl. I. (1810) 328; DC. l. c. 77, an pro parte tantum?; Blume, l. c. 133; Benth. Fl. austral. III. (1866) 297. — *Cryptotheca apetala* Blume, Bijdr. (1826) 1129; DC. l. c. 76. — *A. vesicatoria* Wight et Arn. pro parte, Prodr. Fl. Ind. or. I. (1834) 305. — *A. debilis* Blanco, Fl. Filip. ed. 2. (1845) 46, non Ait. — *A. attenuata* A. Richard pro parte. Fl. Abyss. I. (1847) 278. — An *A. aegyptiaca* Llanos, Fragm. alg. pl. Filip. (1851) 51? — *Hapalocarpum indicum* Miq. et *vesicatorium* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 618. — Rami gracillimi. Folia 10—70 mm longa, 1—16 mm lata, oblanceolata v. linearia, membranacea. Calyx 1—1,5 mm longus.

Afrika: Angola; von Dongola in Nubien bis zu den oberen Nilländern und Abessinien; Socotra, Madagascar (nach Tulasne), Maskarenen. Asien: Afghanistan, Vorder- und Hinterindien, Ceylon, Java, Timor, Südost-Neuguinea, Philippinen, Formosa, China nordwärts bis Kiang-si, Hupeh und Nord-Sze-tschuan. Australien: Nordwest-, Nord- und Südaustralien, Queensland. — Name in Bengalen: Daud-maree, in der Telinga-Sprache: Aghundra-pakoo.

f. a. ***typica*** **Koehne l. c. — Caulis 8—50 (—60) cm longus.**

Ohne Angabe der Unterform: Ceylon, Java, Philippinen.

subf. aa. *contracta* Koehne l. c. — Caulis stricte erectus.

In Afrika ausschließlich; Asien: Malabar, Bengalen, Timor, China, Formosa, Philippinen; Nordwestaustralien.

subf. bb. *expansa* Koehne l. c. — Caulis minus strictus, saepe ascendens.

Asien: Vorderindien, Timor, Kanton.

f. b. *altissima* Koehne l. c. — Caulis ultra 45—50 cm longus.

Asien: Pegu.

Subsp. 2. **viridis** (Hornem.) Koehne l. c. — *A. indica* Lam. (1791) pro parte, l. c. — *A. viridis* Hornem. Hort. Hafn. I. (1813) 146; DC. Prodr. III. (1828) 80. — *A. vesicatoria* Roxb. Fl. Ind. I. (1820) 447; DC. l. c. 78. — *A. baccifera* Hiern pro parte, in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 478, non L. — Odore muriatico. Folia 17—70 mm longa, crassiuscula, rigidula. Pedicelli 1 mm longi v. subnulli; calyx 1,5 mm longus, lobi tubo dimidio aequilongi.

Asien: Astrachan (Ledebour im Herb. Sprengel), Transkaukasien, Afghanistan, Ostindien nebst Ceylon, Philippinen, China bis Kiang-si. — Name an der Malabarküste: Béli-tsja.

f. a. *genuina* Koehne l. c. — Caulis elatior, stricte erectus, robustus. Folia 45—70 mm longa. Dichasia minus densa.

Fast im ganzen Gebiet der Subspecies.

f. b. *pseudoaegyptiaca* Koehne l. c. — Caulis minor, interdum subascendens, gracilior. Folia 14—35 mm longa. Dichasia plerumque densissima.

Fast im ganzen Gebiet der Subspecies.

Subsp. 3. **aegyptiaca** (Willd.) Koehne l. c. — *A. aegyptiaca* Willd. Enum. hort. Berol. I. (1809) 167 t. 6; Delile Fl. d'Ég. (1813) 37 t. 15, f. 3; DC. Prodr. III. (1828) 78. — An *A. verticillata* var. *β.* Lam.?, cf. Subsp. 1. — *A. caspia* Hohenack. pro parte, Enum. Talysch (1838) 133. — *A. salicifolia* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 478 excl. synon., non Monti; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 569. — *A. densiflora* Miq. in Herb. Hohenacker n. 770, citata a cl. Clarke l. c. — *A. auriculata β. subsessilis* Boiss. Fl. orient. II. (1872) 743 excl. synon. — Caulis angustissime 4alatus, plerumque inferne tantum patentiramosus, rarius simplex. Folia 7—65 mm longa, 1,5—16 mm lata, anguste oblonga, oblanceolata v. lineari-lanceolata, crassiuscula, fructibus maturis saepe deflexa. Dichasia densissima; calyx 1,3—2 mm longus; lobi tubum aequantes v. subbreviores.

Europa: Norditalien, Astrachan. Afrika: Kongo bis Angola (nach Hiern), Unterägypten, Nubien bis Abessinien. Asien: Transkaukasien, Kurdistan, Arabien, Mesopotamien bis Vorderindien und Pegu.

f. a. *typica* Koehne l. c. 261. — Rami plerumque basales tantum, e basi subhorizontali subascendentes.

Europa: Norditalien (bei Pavia, jedenfalls mit dem Reisbau eingeschleppt), Astrachan; Afrika: Unterägypten nebst Oase Dachel, Abessinien; Asien: Transkaukasien, Kurdistan und Arabien bis Ostindien.

f. b. *glauca* (Wall.) Koehne l. c. — *A. glauca* Wall. Cat. (1828) 2100; Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. I. (1834) 305. — *A. baccifera* Roth pro parte, Nov. spec. Ind. or. (1821) 100. — Rami patulo-erecti v. patuli.

Afrika: Unterägypten, Nubien, Abessinien; Asien: Ostindien.

Subgen. II. **Cryptotheca** (Blume) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 262. — *Cryptotheca* Blume, Bijdr. (1826) 1128 pro parte; DC. Prodr. III. (1828) 76 pro parte: Endl. Gen. (1836—40) 1199 pro parte; Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1856) 129. — *Ammanniae* spec. DC. Mém. Soc. Gen. III. (1826) 93, Prodr. III. 78; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 439, 436. — Cf. supra p. 43.

20. **A. microcarpa** DC. Mém. Soc. Gen. III. 2. (1826) 93, Prodr. III. (1828) 78; Koehne l. c. — *Cryptotheca dichotoma* Blume, Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1826) 1129. Mus. lugd.-bat. II. (1856) 129 t. 8, f. 48; DC. Prodr. III. 76. — Caulis ultra

30—50 cm longus erectus, ut rami erecto-patuli sub-4alatus. Folia 10—35 mm longa, 1,5—5 mm lata, supra basin subdilatatam lanceolato-linearia. Dichasia 3—7-(ad multi-)flora laxa; pedicellus medius 2—4 mm longus, laterales medio gerens; calyx 4 mm longus, turbinato- v. cylindrico-campanulatus, lobi tubi circ. $^1/_5$ aequantes; petala 4 fugacissima; stamina semiexserta; stylus ovario parum longior. Capsula $^1/_3$ v. semi-exserta. — Fig. 4*J*, p. 9 et Fig. 6.

Java, Timor, Celebes. — Malayischer Name: Rondong.

Fig. 6. *Ammannia microcarpa* DC. *a* Dichasium. *b* Calyx explanatus. *c* Diagramma. *d* Ovarium. *e* Fructus, *f* ejusdem sectio longitudinalis. *g* Calyx fructifer. *h* Petalum. *i* Fructus sectio transversalis. *k* Embryo. *l* Folium. — Autor delin.

3. **Peplis** L. *)

Peplis L. Gen. ed. 1. (1737) 332; Marsch. Bieb. Fl. taur.-cauc. III. (1819) 277; DC. pro parte, Prodr. III. (1828) 76; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 28, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 262, IV. (1883) 392, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8. — *Ammannia* Baill. pro parte, in Bull. Soc. Linn. Paris (1876) 87, Hist. pl. VI. (1877) 437, 456.

Flores 3—6meri. Calyx late campanulatus v. semiglobosus, subherbaceus, 8—12nervis; appendices 0 v. longae subulatae. Petala 0 v. parva fugacia. Stamina 6 (5 v. 4) episepala, interd. 2. Ovarium sessile, ± globosum, incomplete 2loculare; stylus nullus v. brevissimus. Fructus tenuiter membranaceus indehiscens. Semina numerosa minima. — Herbae annuae, glaberrimae. Folia decussata v. alterna. Flores in axillis plerisque solitarii sessiles v. brevissime pedicellati; bracteolae tenerae albidae. — Fig. 7, p. 57.

Species 3, in Europa 2 (1 endemica; sed cf. *P. portulam* in Mexico observatam), in Africa 1 (0 endemica), in Asia 1 (0 endemica), in America 1 endemica.

Systema generis et conspectus specierum.

A. Flores 4meri. Appendices subnullae calliformes. Petala 0:
1. *P. diandra*, Subg. I. **Didiplis** (Raf.) Koehne
B. Flores typice 6meri. Appendices typice adsunt. Petala 0—6. Subg. II. **Eupeplis** Boiss.
a. Folia decussata v. raro alterna, obovata v. spathulata obtusissima. Stamina 6, ad tubi $^1/_4$—$^1/_3$ inserta . . . . . 2. *P. portula.*
b. Folia alterna, cuneato-linearia v. anguste subspathulata, acuta v. obtusiuscula. Stamina 2, plerumque tubi basi inserta. 3. *P. alternifolia.*

Subg. I. **Didiplis** (Raf.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 263. — *Callitriches*? spec. Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 2. sec. S. Wats. — *Didiplis* Raf. in Atl. Journ. 1833, 177; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 777. — *Hippobrichia* Torr. et Gray, Fl. N.-Amer. I. (1838—40) 479; Endl. Gen. pl., Suppl. I. (1840) 1427, non Benth., non Griseb. — *Ptilina* Nutt. ex Torr. et Gray, l. c. 479. — *Ammanniae* spec. A. Gray, Man. ed. 4., add. p. XCII.

1. **P. diandra** DC. Prodr. III. (1828) 77; Koehne l. c. et IV. (1883) 392. — *Callitriche autumnalis*? Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 2. sec. S. Wats. — *Didiplis*

* Peplis nomen plantae cuidam a Plinio datum; *πέπλιον* Dioskoridis.

linearis Raf. l. c.; Hook. f. l. c. — *Hypobrichia Nuttallii* Torr. et Gray, l. c.; Chapm. Fl. South. Un. St. (1865) 133. — *Ptilina aquatica* Nutt. ex Torr. et Gray, l. c. 480. — *Didiplis diandra* Wood, Bot. and Fl. (1855) 124 sec. S. Wats. — *Ammannia Nuttallii* A. Gray, l. c.; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 437, 456. — Caulis filiformis, internodia saepe brevissima. Folia 7—25 mm longa, 2—4,5 mm lata, linearia v. oblanceolata 1nervia. Calyx 2—2,5 mm longus. Stamina 4 (v. sec. auctores diversos 2, quod nunquam vidi), paullo supra tubi $^1/_2$ inserta, lobos circ. medios aequantia. — Fig. 7 *C*, infra.

Nordamerika: Texas, Arkansas, Missouri, Minnesota, Illinois, Nordcarolina, Westflorida.

f. a. *terrestris* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. 264. — Caulis 5—12 cm longus, basi repens radicans, ± ramosus, ramis inferioribus procumbentibus; internodia brevia. Folia 7—25 mm longa, 2—4,5 mm lata, cuneato-lanceolata. Stylus brevissimus.

f. b. *aquatica* Koehne l. c. — Caulis 8—18 cm longus, fluitans, saepe simplex: internodia brevissima. Folia circ. 25 mm longa, vix 2 mm lata, linearia. Stigma sessile.

Subg. II. **Eupeplis** Boiss. Fl. orient. II. (1872) 741; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 264. — *Peplis* Endl. Gen. (1840) 1199; Jordan pro parte, Obs. fragm. III. (1846) 75—78; Gren. et Godr. pro parte, Fl. franç. I. (1848) 598; Hook. f. pro parte, in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 776; Kiärskou pro parte, in Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. III. (1874) 175; Nyman pro parte, Syll. Fl. Eur. ed. 2. II. (1879) 252. — *Chabraea* Adans. Fam. II. (1763) 234, non DC. — *Portula* Moench, Meth. (1794) 661. — Cf. supra p. 56.

2. **P. portula** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 332; DC. Prodr. III. (1828) 77; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 264 et IV. (1883) 392, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7.

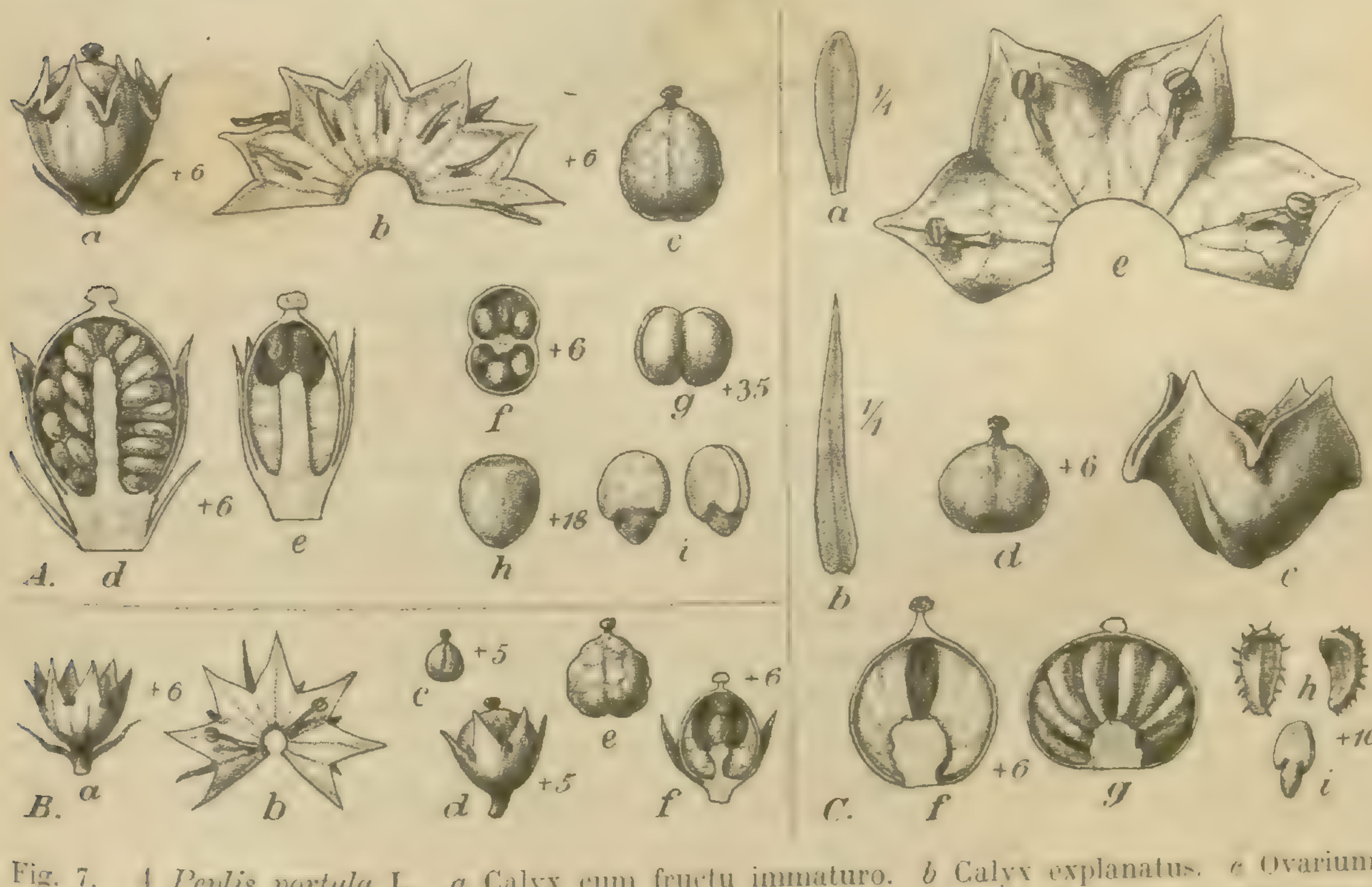


Fig. 7. *A Peplis portula* L. *a* Calyx cum fructu immaturo. *b* Calyx explanatus. *c* Ovarium. *d* Fructus sectio longitudinalis per bracteolas. *e* secus dissepimentum. *f* ejusdem sectio transversalis. *g* Anthera. *h* Semen. *i* Embryo. — *B P. alternifolia* Marsch. Bieb. *a* Calyx. *b* idem explanatus. *c* Ovarium. *d* Calyx fructifer. *e* Fructus. *f* ejusdem sectio longitudinalis. — *C P. diandra* DC. *a* Folium formae *terrestris*. *b* Folium formae *aquaticae*. *c* Flos. *d* Ovarium. *e* Calyx explanatus. *f*, *g* Fructus sectiones longitudinales. *h* Semen madefactum, pilos protrudens. *i* Embryo. — Autor delin.

(1891) 8. Fig. 3 *A—F.* — *Peplis floribus apetalis* Oeder, Fl. Dan. I. (1763) t. 64. — *Peplis portulaca* Crantz, Inst. 1. (1766) 139. — *Peplis Portulacae folio* Gilib. Fl. lithuan. V. (1781) 147. — *Portula diffusa* Moench, Meth. (1794) 661. — *P. portula* var. *longidentata* Gay in Ann. sc. nat. XXVI. (1832) 226 non satis distincta. — *P. longidentata* Boiss. et Reut. in exs., Nym. Syll. ed. 2. II. (1879) 252; omnino eadem est *P. Fradini* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atl. (1874) 155. — *P. portula* var. *alternifolia* Janka in Oesterr. Bot. Zeitschr. VI. (1856) 315 et in Fuss, Fl. Transsilv. (1866) 222 non satis distincta. — *Portula serpyllifolia* Rupr. Fl. ingr. I. (1860) 387. — *Peplis glandulifera* Dulac, Fl. Hautes-Pyrén. (1867) 327 ex indice Kewensi. — *Ammannia portula* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris 1876, 87, et Hist. pl. VI. (1877) 438. — Caulis 2—100 cm longus, saepe prostratus radicans. Folia 6—16 mm longa, 2—10 mm lata, basi petiolato-attenuata, tenuiter penninervia. Pedicelli 1,5 mm longi v. brevissimi; calyx 1,75—2,5 mm longus; appendices nunc brevissimae nunc lobis longiores, nunc 1—3 obsoletae; petala rosea v. albida; stylus brevissimus v. ovarii $^1/_4$ aequans. — Fig. 7*A*, p. 57.

Europa: nördlich bis Irland, Orkney-Inseln, Norwegen ausg. im nördlichsten Teile, Südwest-Lappland, Petersburg, Jaroslaw; östlich bis Kasan, Tambow, Georgien: südlich bis Athen, Calabrien, Sicilien, Segovia in Spanien und Coimbra in Portugal (40° n. Br.). — Afrika: Algier (Bona und Constantine, sowie zwischen Gerrusch und Dschidschelli). — Amerika: Mexiko?? (Liebmann n. 41), wohl eingeschleppt. Eingeschleppt am unteren Rio Nauquen in Argentinien. — Deutscher Name: Afterquendel, in Ostpreussen Milchkraut. Griechisch: *Ἀνδραχλείδα* oder *ἀνδράχνη*. Die übrigen europäischen Bezeichnungen, soweit sie mir bekannt geworden sind, sind Buch-, keine Volksnamen.

f. a. *terrestris* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 265. — Alt. 2—10 cm. Caulis plerumque ramosus, erectus v. prostratus. Folia minora, plerumque internodiis aequilonga v. longiora.

f. b. *natans* Borbás in Értékezések a természettud. köreböl (apr. 1879), seorsim impr. p. 27; Koehne, l. c. IV. (1883) 392. — *P. portula* f. *callitrichoides* Urb. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 38; Koehne, l. c. I. (1880) 265. — Caulis fluitans, elongatus, simplex v. remote ramosus. Folia saepe majora sed internodiis breviora. (Plerumque sterilis.)

3. **P. alternifolia** Marsch. Bieb. Fl. taur.-cauc. III. (1819) 277; DC. Prod. III. (1828) 77; Ledeb. Icon. Fl. ross.-alt. IV. (1833) t. 372; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 27, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1880) 265 et in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8. Fig. 3 *A—F.* — *Ammannia borysthenica* Karel. et Kiril. pro parte, in Bull. Soc. natural. Moscou XIV. (1841) 421. — Caulis 2—12,5 cm longus, erectus v. prostratus, filiformis, plerumque ramosus; internodia plerumque brevissima. Folia 3—14 mm longa, 0,3—2(—3) mm lata. Pedicelli demum rarissime ad 1 mm longi; calyx 0,75—1,5 mm longus; appendices brevissimae v. lobis sublongiores. — Fig. 7*B*, p. 57.

Europa: Südrussland nach Westen hin bis zum Dnjepr bei Krementschug, nördlich bis Charkow-Sarepta. Centralasien: im altaischen Sibirien bei Semipalatinsk, im Altaigebirge und in der Dsungarei (Ulutau, Airtau, Fluß Kara-Irtysch). Kleinasien: in Phrygien 1100 m ü. M. (Uschak), auf dem bithynischen Olymp in der alpinen und montanen Region zwischen *Polytrichum*, in Cappadocien auf dem Berge Argaeus 2300 m ü. M.

4. **Lythrum** L. sens. restr.*)

Lythrum L. Gen. pl. (1737) 138, Spec. pl. ed. 1. (1753) 446, pro parte: Spec. pl. ed. 2. (1762) 640; L. f. pro parte, Suppl. (1781) 250; DC. Prodr. III. (1828) 80;

*) Lythrum, graece *λύθρον* = sanguis e vulneribus effusus, nomen plantae cuidam a Dioscoride datum.

Endl. Gen. (1840) 1200 excl. sect. *Anisotes*; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 779 excl. synon. *Anisotes*; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 426 et 446; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 23, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 305, IV. (1883) 392, XXIII. Beibl. 57. (1897) 18, XXIX. (1900) 155; in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8. — *Salicaria* (Tourn.) Adans. Fam. II. (1763) 234. — *Bergenia* Neck. Elem. bot. II. (1780) 108. — *Mozula* Raf. in Journ. de phys., Aug. 1819, 96.

Flores 4—6(—8)meri, interdum obscure zygomorphi, saepe di- v. trimorphi. Calyx tubulosus, raro latiuscule campanulatus, appendices manifestae, raro subnullae. Petala plerumque magna, raro 0. Stamina (1—)4—12, saepe ventralia dorsalibus multo altius inserta. Ovarium sessile v. brevissime crasseque stipitatum; stylus manifestus, raro subnullus. Capsula 2valvis (in n. 1 adhuc ignota), valvis saepe subbilobis, cartilaginea v. submembranacea, rarius subcoriacea. Semina 8—numerosa, parva. — Annuae v. perennes, raro fruticulosae. Folia decussata v. verticillata v. alterna. Flores aut solitarii aut in dichasiis spicam s. racemum sistentibus dispositi. — Fig. 1 *A* et *K*, p. 9, Fig. 8, p. 62, Fig. 9, p. 66, Fig. 10, p. 69, Fig. 11, p. 74.

Species 24, in America 12 (9 endemicae), in Europa 10 (1 end.), in Asia 10 (2 end.). in Africa 8 (1 end.), in Australia 3 (1 end.), in insulis Sandvicensibus 1 (0 end.), an in insulis Marshallianis?

Systema generis.

A. Flores in axillis solitarii v. altero accessorio gemini superpositi; in specie unica in dichasiis dispositi floribus simul homoeomorphis . . . . . Subg. I. **Hyssopifolia** Koehne

a. Flores solitarii v. gemini.

α. Plantae laete v. lutescenti-virides.

I. Petala calycis $1^1/_2$plam longitudinem aequantia. — Flores 4(—)5meri dimorphi. Tubi calycini longitudo sub anthesi faucis diametrum 2plum aequans. Calyx 5—8 mm longus; appendices lobos circ. aequantes v. paullo superantes. Stamina 8(10 . . . Sect. 1. **Hochstetteria** Koehne

II. Petala calyce manifeste breviora v. 0. Herbae annuae.

1. Tubi calycini longitudo sub anthesi faucis diametrum 1—3 plum aequans. — Flores typice 6meri, homoeomorphi. Calyx 2—4(—5) mm longus. Petala 6 v. 0. Stamina 6—1, episepala. Sect. 2. **Middendorfia** (Trautv.) Koehne

2. Tubi calycini longitudo sub anthesi faucis diametrum $3^1/_2$—7plum aequans. Flores (4—)5—6meri. Calyx 4—6 mm longus. Petala (4—)5—6. Stamina (4—)5—12 . . . . . Sect. 3. **Salzmannia** Koehne

β. Plantae cano- v. subglauco-virides. — Calyx raro tubuloso-campanulatus, plerumque tubulosus, superne ampliatus. Flores 4—6meri. Petala semper adsunt. Stamina 1—12. Sect. 4. **Euhyssopifolia** Koehne

I. Annuae, homoeostylae excepta specie unica perenni floribus trimorphis praedita. Flores 4—6meri. Stamina 2—12. Ovarii stipes annulo incrassato nunquam cinctus . . . . . Subs. 1. *Pentaglossum* (Forsk.) Koehne

II. Perennes v. fruticulosae, glaberrimae, homoeostylae v. dimorphae, nunquam trimorphae. Flores typice 6meri. Stamina 6, ventralia semper multo altius quam dorsalia inserta. Ovarii stipes annulo incrassato cinctus, exc. in n. 13 . . . . . Subs. 3. *Pythagorea* (Raf.) Koehne

b. **Flores in dichasiis (1—) 3—7 floris dispositi, 4—6 meri, homoeostyli. — Folia alterna, cano-viridia. Stamina 4—12, epipetalis saepe nonnullis v. omnibus deficientibus, semiexserta. Ovarii basis annulo angustissimo cincta. Stylus stamina paullo superans** . . . . . Sect. 5. **Mesolythrum** Koehne

B. Flores trimorphi in dichasiis axillaribus, spicam s. racemum terminalem sistentibus dispositi. Flores typice 6meri, sed multi 5- v. 7-, paucissimi 8meri. Stamina 12 (10, 14, 16). Herbae **perennes** . . . . . Subg. II. **Salicaria** Koehne

Conspectus specierum.

Subg. I. Hyssopifolia.

Sect. 1. Hochstetteria.

Folia decussata, e basi retusa v. subcordata obovata v. suborbicularia . . . . . 1. *L. rotundifolium.*

Sect. 2. Middendorfia.

A. Calyx campanulatus v. semiglobosus; appendices plerumque manifestae, patentes v. subrecurvae. Folia basi ± attenuata. 2. *L. nummulariifolium.*

B. Calyx campanulato-tubulosus; appendices minutae. Folia basi **magis rotundata** . . . . . 3. *L. hispidulum.*

Sect. 3. Salzmannia.

A. Flores homocomorphi staminibus alterne haud inaequalibus.

a. Calyx fructifer versus apicem paullatim angustatus, angustissimus. **Stamina ventralia altius quam dorsalia inserta. Stylus demum subexsertus** . . . . . 4. *L. tribracteatum.*

b. Calyx fructifer superne haud angustatus, longitudine diametrum circ. 3—4plum aequante. **Stamina omnia eadem altitudine inserta. Stylus nunquam exsertus** . . . . . 5. *L. nanum.*

B. Flores trimorphi 12andri, staminibus alterne maxime inaequalibus . . . . . 6. *L. maculatum.*

Sect. 4. Euhyssopifolia.

Subs. 1. *Pentaglossum.*

A. **Stylus brevissimus v. subnullus** . . . . . 7. *L. thesioides.*

B. **Stylus manifestus, stigmate multoties longior.**

a. Flores homocomorphi. Stamina 2—6, rarissime—12. Species annuae.

α. **Petala obtusissima, tubo 1/3 breviora v. etiam minora. Stamina inclusa.**

I. Calyx fructifer absque appendicibus 4—7 mm longus. 8. *L. hyssopifolia.*

II. Calyx fructifer absque appendicibus 2,5—3 mm longus. 9. *L. thymifolia.*

β. Petala acuta v. acutiuscula, calyci aequilonga v. 1/3 longiora v. raro 1/3 breviora. Stamina 6, lobos paullo superantia . . . . . 10. *L. silenoides.*

b. **Flores trimorphi. Stamina 12. Herba perennis** . . . . . 11. *L. flexuosum.*

Subs. 2. *Pythagorea.*

A. **Flores homoeostyli: stylus staminaque versus anthesis finem circ. aequilonga. Annulus hypogynus angustissimus** . . . . 12. *L. maritimum.*

B. **Flores dimorphi: stylus staminaque maxime inaequalia.**
a. Annulus hypogynus incrassatus nullus. Folia semper fere **decussata** . . . . . 13. *L. lineare.*
b. Annulus hypogynus nunc latus nunc angustissimus.
α. **Calyx appendicibus adjectis 4,5—6,5 v. rarissime 7,5 mm longus.** Stamina in floribus brachystylis longe exserta.
I. Annulus hypogynus angustus v. angustissimus.
1. **Folia infimis tantum exceptis alterna.**
* **Folia linearia v. caulina nonnulla lanceolata** . . 14. *L. album.*
** **Folia suborbicularia v. late oblonga** . . . . 15. *L. ovalifolium.*
2. **Folia pleraque v. omnia opposita.**
* **Folia basi obtusa v. rotundata v. rarissime subacuta, subsessilia** . . . . . 16. *L. acinifolium.*
** **Folia cordata, sessilia** . . . . . 17. *L. gracile.*
II. Annulus hypogynus altus, altitudine dorsali diametrum fere aequante.
1. **Folia basi cuneata v. acuta, anguste oblonga ad linearia** . . . . . 18. *L. lanceolatum.*
2. **Folia basi rotundata v. cordata, late oblonga ad lineari-lanceolata.** . . . . . 19. *L. alatum.*
β. **Calyx appendicibus adjectis 8—14 mm longus.**
I. **Folia anguste linearia. Stamina in floribus brachystylis longe exserta** . . . . . 20. *L. californicum.*
II. **Folia e basi rotundata v. cordata oblonga, raro ovata. Stamina etiam in floribus brachystylis inclusa v. brevissime exserta** . . . . . 21. *L. vulneraria.*

Sect. 5. **Mesolythrum.**

Folia lanceolato-linearia v. anguste linearia . . . . . 22. *L. paradoxum.*

Subg. II. **Salicaria.**

A. Calycis appendices lobos vix aequantes. Folia basi acuta. **Planta glaberrima** . . . . . 23. *L. virgatum.*
B. Calycis appendices lobis longiores. Folia basi rotundata v. cordata v. rarissime (in forma unica japonica) acuta. Planta raro glaberrima. . . . . 24. *L. salicaria.*

Pluries observata: *L. salicaria* × *virgatum.*

Subg. I. **Hyssopifolia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 308. — Cf. supra p. 59.

Sect. 1. **Hochstetteria** Koehne l. c. — Cf. supra p. 59.

1. **L. rotundifolium** A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 280; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 465; Koehne, l. c. — Aquatica, an annua?, glaberrima. Caulis ad 20 cm longus, ramosus. Petioli 1—1,5 (—3) mm longi; folia 5—17 mm longa, 4—11 mm lata, obtusissima. Pedicelli 2—5 mm longi, bracteolis basalibus minutis; calyx tubuloso-campanulatus, demum subovoideus; appendices ovato-triangulares; petala purpureo-violacea; flores brachystyli: stamina episepala $^1/_3$ exserta, epipetala paullo breviora, stylus tubo multo brevior; dolichostyli: stamina episepala lobos aequantia, epipetala paullo breviora, stylus $^1/_3$—$^1/_2$ exsertus.

Afrika: Abessinien; Kilimandscharogebiet (Ndoro, **sowie am Oberlauf des Guasso Narok**); Usambara (zwischen Garu und Kwai); Gebiet des Nyassasees (Nordabhang des Rungwe-Stockes, 2000 m ü. M.).

Nota. Capsulis ignotis speciei locus adhuc incertus, forsan alius generis.

Sect. 2. **Middendorfia** (Trautv.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 309. — *Peplis* pro parte, Bess. Enum. (1821) 81; pro parte, DC. Prodr. III. (1828) 77, aliorumque. — *Ammannia* pro parte, DC. in Mém. Soc. phys. Gen. III. (1826) 77 et Prodr. III. (1828) 78; pro parte, Endl. Gen., Suppl. III. (1843) 101, nempe Sect. *Middendorfia*; pro parte, Baill. Hist. pl. VI. (1877) 437 et 456. — *Middendorfia* Trautv. in Bull. Ac. Pét. (1841) 151. — Cf. supra p. 59.

2. **L. nummulariifolium** Loisel. in Desv. Journ. de bot. II. (1809) 330,sens. ampl.: Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 29, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 309. — Caulis 3—15 (—32) cm longus, erectus v. basi radicans, saepius ramosus. Folia decussata v. alterna, e basi cuneata oblongo-lanceolata subspathulata v. oblonga v. late obovata v. fere orbicularia. Flores solitarii v. rarius gemini; pedicelli subnulli v. 1 mm longi; bracteolae tubi circ. $^1/_2$ aequantes; calyx subhemisphaerico- v. subtubuloso-campanulatus; petala 0—6, purpurea v. rosea, calycis circ. $^1/_3$ aequantia; stylus ovarii $^1/_4$—$^1/_2$ aequans. Capsula late ellipsoidea v. subglobosa. — Fig. 8 *A*, p. 63.

Afrika: Tanger, Algier. Südeuropa: Portugal, Spanien, Frankreich (bis Nantes, Normandie, Angers, Lyon, Fréjus), Corsica, Sardinien, Etrurien, Rumelien, Südrussland (von Podolien bis Kiew, Krementschug, Jekaterinoslaw, Sarepta, Uralfluss). Central-Asien: Dsungarei (Ulutau, Airtau), altaisches Sibirien (am Kara-Irtysch).

Conspectus varietatum formarum.

A. Caulis glaber v. interdum minutim hispidulus. Folia saltem inferiora basi latiuscula cauli affixa, utrinque saepe verruculis sparsis obsita, latiora (usque ad 6,5—10 mm lata). Calycis tubus longior quam latior. Stamina plerumque pauciora quam sepala, 5—1 v. raro 6.
  a. Folia decussata v. suprema pauca subopposita, 6—11 mm longa, 2,5—6,5 mm lata, media elliptico-obovata, superiora saepe orbiculari-obovata, obtusissima . . . . . *Var. α.*
  b. Folia infima decussata, sequentia subopposita, suprema in spirali disposita, 5—21 mm longa, 2,5—10 mm lata, spathulata v. late obovata, acuta v. obtusissima . . . . . *Var. β.*
  α. Flores solitarii. Petala 0, raro 1—2 . . . . . Forma a.
  β. Flores omnes fere gemini. Petala saepius adsunt. . Forma b.

B. Caulis hirtello-puberulus. Folia omnia tanquam in petiolum attenuata, densius hirtello-puberula, 2—3,5 (raro —5) mm lata. Calyx sub anthesi tam longus quam latus v. paullo longior. Stamina 6 . . . . . *Var. γ.*
  a. Folia infima tantum decussata, cetera in spirali disposita . Forma a.
  b. Folia omnia decussata . . . . . Forma b.

Var. *α.* **australe** (Roem. et Schult.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 310. — *L. nummulariaefolium* Loisel. in Desv. Journ. de bot. II. (1809) 330; Notice s. l. plant. à ajouter à la fl. de France (1810) 74, non Pers.; DC. in Mém. Soc. Gen. III. 2. (1826) 79; Prodr. III. (1828) 81. — *Peplis australis* Roem. et Schult. Syst. VII. (1829) 54. — *P. tithymaloides* Bertol. Fl. ital. IV. (1839) 233. — *P. nummulariaefolia* Jord. Obs. fragm. IV. (1846) 85 t. 5, fig. D. — *P. erecta* Kiärskou in Willk. et Lange Prodr. Fl. hisp. III. (1874) 176 excl. var. *pygmaea*; Boiss. Fl. or. II. (1872) 742. — Flores solitarii. Calycis nervi asperuli.

Afrika: Algier. Europa: Südküste von Frankreich, Sardinien, Etrurien, Rumelien.

Var. *β.* **erectum** Req. Koehne l. c. — *Peplis erecta* Req. in Benth. Cat. (1826) 111; Gren. et Godr. Fl. franç. I. (1848) 598. — Calyx interdum minutim hirtellus.

f. a. ***hamulosum*** (Trautv.) Koehne l. c. — *Middendorfia hamulosa* Trautv. in Bull. Ac. Pét. IX. (1841) 153 t. 1, cf. Flora XXV. 496. — *Peplis Timeroyi* Jord. Obs. Fragm. IV. (1846) 83 t. 5, f. C., Gren. Godr. l. c. 599.

Afrika: Algier. Europa: Montpellier, Lyon, um Konstantinopel. (In verschiedenen botanischen Gärten.)

f. b. *biflorum* (DC.) Koehne l. c. — *P. biflora* DC. Prodr. III. (1828) 77. — *Lythrum biflorum* Gay in Ann. Sc. nat. XXVI. (1832) 227.

Afrika: Tanger, Algier. Europa: Portugal. Wohl auch anderwärts. An trockneren Standorten als die übrigen Formen.

Var. γ. **borysthenicum** (Bess.) Koehne l. c. — *Peplis borysthenica* Bess. Enum. (1822) 81; Roem. et Schult. Syst. VII. (1829—30) 54. — *Ammannia borysthenica* DC. in Mém. Soc. phys. Gen. III. 2. (1826) 79 et Prodr. III. (1828) 78. — *Middendorfia borysthenica* Trautv. l. c. (1841) 154 t. 1 et in Mém. sav. étr. Acad. Pétersb.

Fig. 8. *A Lythrum nummulariifolium* Lois. *a* Var. β. *erectum*. a. *hamulosum* Koehne. Habitus. *b—k* Forma b. *biflorum* Koehne. *b* Calyx explanatus. *c* Ovarium. *d* Capsulae sectio transversalis. *e* Calyx. *f* Capsula dehiscens. *g* Capsula, valva altera remota. *h* Semen siccum. *i* Semen madefactum. *k* Embryo. *l—m* Eadem forma calyce glabro. *l* Calyx, *m* Ovarium. *n* Petalum. — *B L. tribracteatum* Salzm. in Benth. Var. β. *Candollei* Koehne. *a* Flos. *b* Ovarium. *c* Calyx explanatus. *d* Capsula dehiscens. — *C L. maculatum* Kiärsk. *a* Flos cum bractea. *b* Calyx floris mesostyli explanatus. *c* Ovarium. — Autor delin.

IV. 489 t. 1. — Folia 6—11 mm longa, oblongo-oblanceolata v. oblonga. Petala 0 v. rarius pauca.

f. a. *Boraei* (Jord.) Koehne l. c. — *P. Boraei* Jord. l. c. (1846) 81. t. 5. fig. B; Lange Pugill. (1860—65) 335 cum forma *pygmaea*. — *Ammannia Boraei* Guép. Suppl. Fl. Maine-et-Loire (1842) 39. — *Peplis erecta* var. *pygmaea* Kiärskou l. c. (1874) 176. — Calyx latius campanulatus.

Europa: Angers, Nantes, Montpellier, Lyon, um Konstantinopel, Kiew, Krementschug, Jekaterinoslaw, Sarepta, zwischen Wolga und Uralfluss. Central-Asien: Dsungarei, Kara-Irtysch.

f. b. *oppositifolium* Koehne l. c. 311. — Folia sat angusta, longitudine latitudinem $2^1/_2$—3plam aequante. Calyx angustius campanulatus.

Europa: Sardinien (Cala d'Ostia, Ascherson).

3. **L. hispidulum** (Dur.) Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenburg XXII. (1880) 29; in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 311. — *Peplis hispidula* Dur. in Duchartre, Rev. bot. II. (1846—47) 431. — Caulis 2—10 cm longus breviter saepeque dense hirtellus. Folia decussata v. superiora subopposita, 4—13 mm longa, 3—7 mm lata, basi infima cuneata cetera obtusa v. rotundata lateque cauli affixa, rotundata v. anguste obovata, inferiora interdum cuneato-obovata, obtusiuscula v. obtusissima, ciliolata. Flores subsessiles; bracteolae calycis $^1/_4$—$^1/_3$ aequantes; calyx hirtello-puberulus; petala »flammea«; stamina 6; **stylus brevissimus. Capsula anguste ellipsoidea.**

Afrika: Algier (Oran; am Borselly-See; bei Algier; bei Maison-Carrée); schwerlich in Ägypten. Europa: Provinz Algarve in Portugal, Montpellier.

Sect. 3. **Salzmannia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 312. — Cf. supra p. 59.

4. **L. tribracteatum** Salzm. in Benth. Cat. (1826) 98; Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 490; Tenore, Ind. sem. hort. Neap. (1830) 13; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XIX. (1877) 51, Anm., et XXII. 1880) 29, in Engler's Bot. Jahrb. I. 312. — Var. *cuneifolium* Ten. in Ann. stor. nat. Bologna IV. (1830) 248 haud distinguenda. — *L. nanum* Nym. Syll. ed. 2. II. (1879) 252, non Karel. et Kiril. — Caulis 5—50 cm longus, plerumque ramosus, saepissime purpurascens, angulis interdum minutim serrulatis. Folia infima decussata, sequentia subopposita, superiora in spirali disposita, 4—27 mm longa, 1—5 mm lata, e basi longe attenuata anguste oblonga v. oblanceolata v. linearia, obtusissima. Flores axillares, inferiores solitarii, superiores quisque inter bracteam et ramulum accessorium abbreviatum dense floriferum insertus; pedicelli brevissimi, raro 1,5 mm longi; calyx 4—7 mm longus, cauli subadpressus, sub anthesi angustissime tubuloso-infundibuliformis; lobi brevissimi; appendices brevissimae obtusissimae; petala purpurea v. violacea, tubo dimidio aequilonga; stamina tot quot sepala v. rarissime —8, tubum fere aequantia; stylus ovario circ. aequilongus. Capsula cylindracea. — **Fig. 8*B*, p. 63.**

Verbreitungsgrenzen in Afrika: Unterägypten bis zur Großen Oase, Cyrenaica, Tunis, Algier; in Europa: Pyrenäische Halbinsel, Frankreich (bis Vendée im Westen, Marseille im Südosten), ganz Italien, Dalmatien, Ungarn (bis Budapest und bis zum Comitat Békés), Sarepta; in Asien: Dsungarei, Afghanistan, Palästina (Jaffa). — Beide Varietäten scheinen überall vorzukommen und sind vielleicht nicht haltbar.

Var. *α*. **Salzmannii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 313. — *L. tribracteatum* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 356. — *L. thymifolium* Sibth. et Smith. Prodr. I. (1806) 321. — *L. thymifolia* Karel. et Kiril. Bull. Soc. imp. nat. Mosc. XV. (1842) 353. — *L. dibracteatum* Guss. Fl. Sicul. Synops. I. (1842) 526. — *L. Salzmannii* Jord. Obs. fragm. V. (1847) 42 t. 2, fig. B. — *L. bibracteatum* Gren. et Godr. Fl. franç. I. (1848) 595. — An *L. ebracteatum* Borbás in Oesterr. Bot. Zeitschr. 1884 p. 339? — Bracteolae minimae albidae integrae.

Var. *β*. **Candollei** Koehne l. c. — *L. thymifolia* L. Spec. pl. (1753) 447 pro parte: quoad iconem Barrelieranam; Guss. Pl. rar. Jon. Adr. (1826) 189; Bertol. Fl. Ital. V. (1842) 13. — *L. thymifolia β. major* DC. Prodr. III. (1828) 81. — **Bracteolae calyce longiores,** raro multo breviores, virides, plerumque acutae, serrulatae.

5. **L. nanum** Karel. et Kiril. in Bull. Soc. imp. nat. Mosc. XIV. (1841) 422, XV. (1842) 353; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 29, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 313, non Nym. — *L. micranthum* Karel. et Kiril. l. c. XIV. (1841

422. — *L. flexicaule* C. A. Mey. in Bull. Ac. Pétersb. II. (1844) 116. — Caulis 3—10 cm longus, sat raro ramosus. Folia 10 mm longa, 2 mm lata. Rami floriferi abbreviati nulli. Bracteolae minimae albidae; calyx 4—5 mm longus, minus angustus quam in n. 4., fructifer exacte cylindraceus; petala tubi $^1/_3$—$^1/_2$ aequantia, rosea v. alba; stamina 5—8 (—10); stylus ovarii $^1/_2$ paene aequans. Cetera ut in n. 4.

Dsungarei (am Tschu, Schrenk), dsungarisch-kirgisische Steppe (Karelin u. Kiriloff n. 254, 255, 1474).

6. **L. maculatum** Kiärskou in Willk. et Lange, Prodr. Fl. hisp. III. (1874) 172, non Boiss. et Reut.; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 30, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 313. — *L. tribracteato* simillima. Caules plures procumbentes 10—15 cm longi, simplices v. subsimplices. Folia ad 7 mm longa, 2 mm lata. Bracteolae circ. 1 mm longae; calyx 5—6,5 mm longus; petala tubi $^2/_3$ aequantia; flores mesostyli tantum mihi noti: stamina episepala $^1/_3$ exserta, epipetala calyce multo breviora, stylus faucem attingens. Cetera ut in n. 4. — Fig. 8 *C*, p. 63.

Europa: Nur in Spanien, nach Kiärskou in Andalusien (Isla Mayor und Menor des Guadalquivir) und in Castilien (Carabanchel, Aranjuez, Valdemoro). Ich sah nur Exemplare von Schousboe ohne Standortsangabe.

Sect. 4. **Euhyssopifolia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 314. — Cf. supra p. 59.

Subs. 1. *Pentaglossum* (Forsk.) Koehne l. c. — *Pentaglossum* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 11. — Cf. supra p. 59.

7. **L. thesioides** Marsch. Bieb., Koehne l. c. — Subglabrum. Caulis 8—32 cm longus, simplex v. parce ramosus. Folia 3—20 mm longa, 0,5—3,5 mm lata. infima decussata, cetera spiralia, basi acuta v. subcuneata, caulina inferiora lanceolata, cetera anguste linearia, ± acuta saepe minutim serrulata. Flores gemini, rarius solitarii, 4—5-, rarissime 6meri; bracteolae minutae; calyx 2—4 mm longus, tubuloso-campanulatus, fructifer sursum subangustatus; appendices lobis 3plo longiores; petala 0—6 rosea; stamina 4—12, tubum v. lobos aequantia. Capsula subglobosa v. oblonga.

Europa: Südfrankreich, Norditalien (je ein Standort), Südostrussland. Asien: Dsungarei, Afghanistan.

Subsp. 1. **thesioides** (Marsch. Bieb.) Koehne l. c. 315. — *L. thesioides* Marsch. Bieb. Fl. taur.-cauc. I. (1808) 367, III. (1819) 321; DC. Prodr. III. (1828) 81; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 30. — *L. geminiflorum* Bertol. Fl. ital. V. (1842) 16; Jord. Obs. Fragm. V. (1847) 40 t. 2, f. A. — Caules ramique suberecti graciles glaberrimi. Pedicelli tenues; calyx vix 2 mm longus; nervi tenues glaberrimi, saepissime violascentes; petala rarissima; stamina 4 v. 5.

Frankreich (Jonquières-Teich bei Beaucaire). Italien (Rotta di Luzzara bei Mantua). Europ. Russland (Sarepta, Stawropol, »Promontorium Caucasicum«, ob = Halbinsel Apscheron?)

Subsp. 2. **linifolium** (Karel. et Kiril.) Koehne l. c. 315. — *L. linifolium* Karel. et Kiril. in Bull. Soc. imp. natural. Mosc. XIV. (1841) 421; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 30. — *L. glaucescens* Schrenk in Bull. Acad. Pétersbourg II. (1844) 116. — *L. thymifolia* Boiss. Fl. orient. II. (1872) 740 quoad specimina Bungeana, non L. — Caulis ramique ascendentes v. recti robustiores, ad angulos saepe subalatos serrulato-scabridi. Pedicelli crassiores; calyx 3—4 mm longus; nervi serrulato-scabridi; petala 4—5 (—6); stamina 4—8 (—12). — Fig. 9 *B*, p. 66.

Dsungarei (am Tschu), altaisches Sibirien (Kurtschum-Gebirge), Afghanistan (Herat, Kabul).

8. **L. hyssopifolia** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 447, non L. Herb. sec. Visiani: Koehne in Fl. brasil. XIII. 2 (1877) 198 t. 39, f. III., in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 30, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 315. — *Pentaglossum linifolium*

Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 11. — *Salicaria hyssopifolia* Lam. Fl. franç. III. (1778) 103. — *Lythrum thymifolia* et *hyssopifolia* Krocker, Fl. siles. II. (1790) 92; C. Gay, Fl. chilena II. (1846) 368; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 465. — *Lythrum hyssopifolium* et *tenellum* Thunb. Fl. capens. ed. Schultes (1823) 400. — *Lythrum hyssopifolia* cum var. β. et var. *tenella* DC. Prodr. III. (1828) 82, excl. var. γ. — *L. Graefferi* Lodd. Bot. Cab. XIV. (1828) t. 1338. — *L. parviflorum* Bast. ex Reichb. Fl. germ. exc. (1830—32) 640 sec. Ind. Kew. — *L. hyssopifolium*, *thymifolium* et *tenellum* Eckl. et Zeyh. Enum. (1834—37) 274. — *L. thymifolia* β. *hyssopifolia* Visiani Fl. Dalm. III. (1852) 197. — *L. glaucum* Dulac, Fl. Hautes-Pyr. (1867) 327 sec. Ind. Kew. — *L. hyssopouphyllum* St.-Lager Réf. d. l. nomencl. bot. in Ann. Soc. bot. Lyon (1880) 113. — *L. adsurgens* Greene in Pittonia II. (1889) 12 et in Fl.

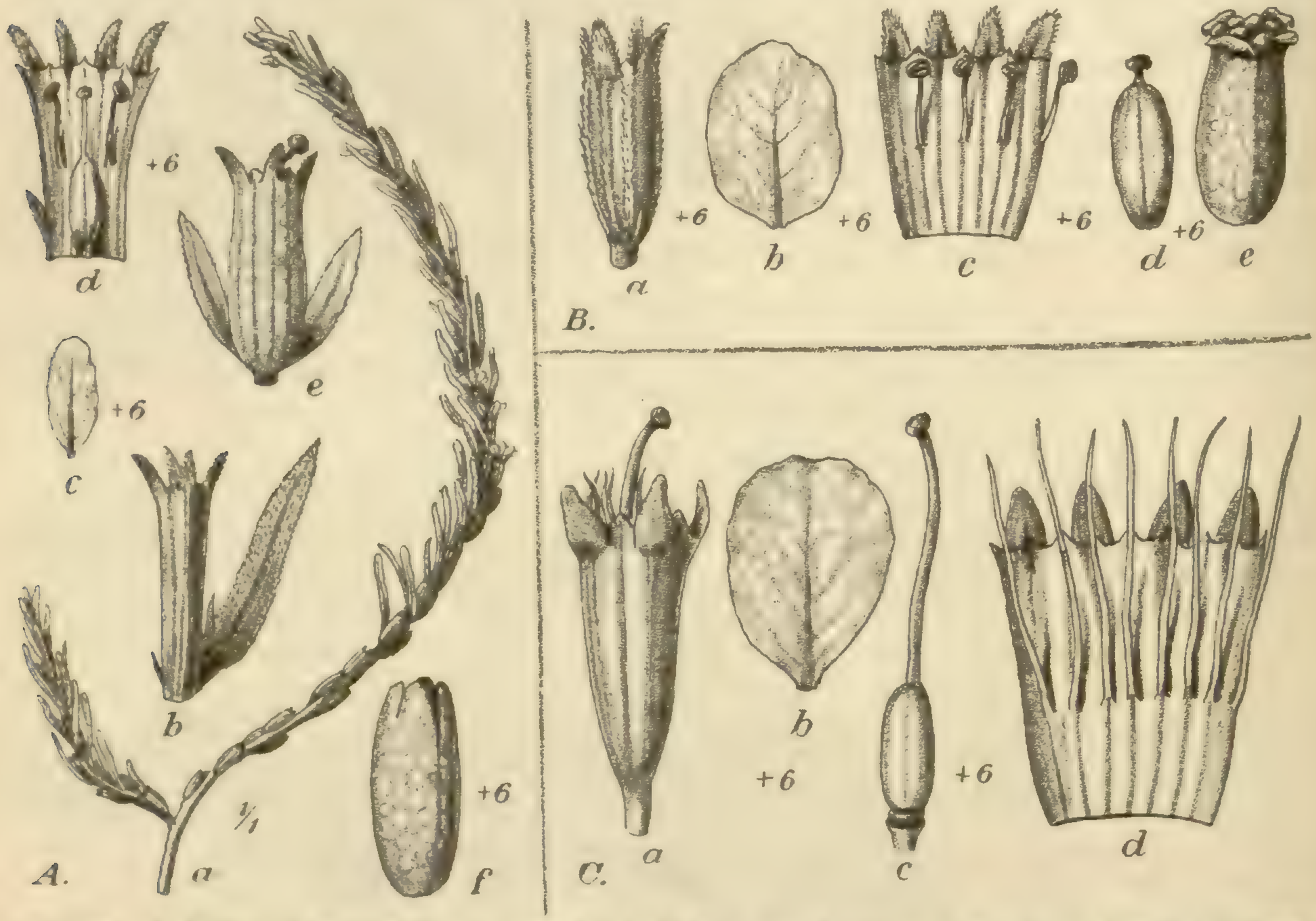


Fig. 9. *A Lythrum thymifolia* L. *a* Habitus. *b* Flos cum bractea. *c* Petalum. *d* Calyx explanatus. *e* Calyx fructifer. *f* Capsula dehiscens. — *B L. thesioides* Marsch. Bieb. var. *linifolium* Koehne. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Calyx explanatus. *d* Ovarium. *e* Capsula dehiscens. — *C L. paradoxum* Koehne. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Ovarium. *d* Calyx explanatus. — Autor delin.

Franciscana I. (1891) 231, cf. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII., Beibl. 57 (1897) 20 et XXIX. (1900) 154. — Species habitu et praesertim foliorum forma maxime variabilis, sed ita, ut varietates formasve nullo modo distinguas. (*L. hyssopifolia* β. *Kerneri* Janka floribus geminis mihi ignota, cf. Borbás in Értekez. á természettud. Köréből 1879, seors. impr. p. 28, an hujus loci?) — Annua. Caulis 20—72 (—100) cm longus, saepe ramosus. Folia 7—30 mm longa, 1—7 mm lata, suprema linearia v. cum mediis lanceolata, inferiora caulina lanceolato- v. oblongo- v. raro ovato-elliptica. Flores rarissime gemini, 4—6meri; bracteolae minutae albidae; calyx, cf. p. 60; appendices lobis longiores; stamina plerumque 4—6, interd. 2, rarissime 7—12. Capsula subcylindracea v. fere oblonga. — Fig. 1 *K*, p. 9.

Europa bis zu folgender Nordgrenze: Grafschaft Wexford in Irland, 54° n. Br. in England, Südbelgien (Neuville, Mariembourg, Géronsart), etwa 53° n. Br. in Deutschland Dannenberg und Lenzen an der Elbe, Küstrin, Driesen an der Netze, etwa 54° n. Br.

in Polen (Płock an der Weichsel), in Russisch-Littauen, demnächst unter etwa 49° n. Br. bei Krementschug am Dnjepr, Sarepta und am unteren Uralfluss. In Asien: Dsungarei und altaisches Sibirien; Ostgrenze unbekannt; Südgrenze: Asterabad (Südostecke des Kaspischen Meeres), Buschir (am persischen Meerbusen), Damaskus. (Ein Exemplar wurde von Meyen angeblich in Macao gesammelt.) In Afrika: Unterägypten bis zur Großen Oase, Gabes in Tunis, Bona, Algier, Küste von Marokko, dazu auf Madera, den Kanarischen Inseln und den Azoren; ferner isoliert in Abessinien, sowie von Kapstadt bis Port Elizabeth. In Nordamerika längs der Küste von Maine bis Pennsylvanien; im westlichen Küstengebiet von Seattle im Washington Terr. bis San Diego (bei Petaluma in Sonoma Co. bis 2000 F. ü. M.). In Südamerika: Columbien (Quindiú, Karsten); Chile von Valdivia bis zur Provinz Aconcagua, dazu auf Juan Fernandez; von Südbrasilien (Rio Grande do Sul) bis Montevideo, Buenos Aires und Cordoba. Neuseeland. Australien: Von Rockingham's Bay (18° s. Br.) an und unweit der Küste bis zum Golf von St. Vincent, Nordtasmanien bis Launceston und Deloraine. — **Name in Chile: Romerillo.**

Nota. Formae nanae, praecipue in Aegypto inferiore frequentes, saepe pro *L. thymifolia* habentur. — *L. adsurgens* Greene nil mihi videtur nisi forma gigantea metralis, sec. autorem perennis et stolonifera, quam observavit prope West-Berkeley in California; equidem vidi exemplaria collecta prope Petaluma (**Palmer n. 2399**).

9. **L. thymifolia** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 447 excl. icone Barrelierana; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenburg XXII. (1880) 30; in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 317. (*L. thymifolium* autorum nonnullorum.) — *Salicaria thymifolia* Lam. Fl. franç. III. (1778) 103. — *Lythrum hyssopifolia* var. *minima* Moris sec. Gren. et Godr. Fl. de France I. (1848) 596. — *L. thymouphyllum* Saint-Lager in Ann. Soc. bot. Lyon (1880) 113. — Caulis 7—20 cm longus, tenuis. Folia 3—9 mm longa, 0,5—1,5 mm lata, omnia anguste linearia v. interdum caulina lanceolato-linearia v. raro oblonga, margine serrulato-scabra. Flores 4meri; stamina 2 (semel vidi 3). — A praecedente imprimis calycis fructiferi longitudine discernenda (cf. p. 60). — Fig. 94, p. 66.

Afrika: Unterägypten (nur einmal von Figari gesammelt), Algier. Europa: Pyrenäische Halbinsel, Frankreich (Dép. Hautes-Pyrénées, bei Lourdes, Dép. Haute-Loire in den Arr. Du Puy und Du Villars, Südküste von Montpellier bis Nizza), Sardinien (Dorgali an der Ostküste), Südost-Russland (Sarepta, kaukasisch-kaspische Wüste). Kleinasien: Assos in der Troas (sehr selten). Innerasien: Dsungarei (Ulutau), altaisches Sibirien jenseits des Irtysch. — Angeblich eingeschleppt in Alabama (Mobile) nach C. Mohr in Contr. U. S. Nat. Herb. VI. (1901) 632, wahrscheinlich mit *L. hyssopifolia* verwechselt.

Conspectus varietatum formarum.

A. Bracteolae albidae, minutae, lanceolatae	*Var. α.*
a. Caulis simplex v. pauciramosus. Folia plerumque minus conferta	Forma a.
b. Caulis magis ramosus. Folia saltem ramea valde conferta.	
α. Rami stricte erecti	**Forma b.**
β. Rami patentissimi v. subdeflexi, apice ascendentes. . .	Forma c.
B. Bracteolae herbaceae, calyce paullo v. multo breviores, serrulato-scabrae, interdum calycis basi adnatae.	*Var. β.*

Var. *α.* **erectum** Lange, Pugill. pl. impr. Hisp. IV. (1864) 335; Kiærskou in Willk. et Lange, Prodr. fl. Hisp. III. (1875) 175; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 317. — Caulis 7—20 cm longus. Folia linearia v. lanceolato-linearia.

f. a. *vulgare* Koehne l. c. — Rami ± patuli.

Frankreich, Sarepta, Innerasien.

f. b. *strictum* Koehne l. c. — Caulis ramosissimus. Folia plerumque confertissima.

Sarepta.

f. c. *patentissimum* Koehne l. c. — Glaberrimum. Caulis saepius ascendens. Folia ramea valde conferta.

Algier, Sarepta.

Var. β. **diffusum** Lange l. c.; Kiärskou l. c.; Koehne l. c. — Caulis 3—11 cm longus. Folia angustissime linearia confertissima, v. caulina inferiora oblonga.

Pyrenäen, Frankreich.

10. **L. silenoides** Boiss. et Noë, Diagn. pl. orient. 2. sér. II. (1856) 55; Boiss. Fl. orient. II. (1872) 739; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 31, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 318. — Caulis circ. 30 cm longus, saepe subpatuloramosus. Folia 5—16 mm longa, 1—3,5 mm lata, e basi obtusa v. rotundata anguste oblonga v. lanceolata v. linearia. Flores interdum gemini; bracteolae parvae albidae; calyx 5—6 mm longus, nervis coloratis; petala rosea; stamina calycem aequantia.

Asien: Persien.

f. a. *Bungei* Koehne. — Petala calyce $^1/_3$ longiora, acuta. Stylus ovarii circ. $^2/_3$ aequans, demum semiexsertus.

Bagdad (in Flussbetten, nach Boissier), Herat (Bunge).

f. b. *Haussknechtii* Koehne. — Petala tubi vix $^2/_3$ aequantia, saepius minus acuta. Stylus ovario aequilongus.

Bei Awiheny (Haussknecht n. 383 a. 1867).

11. **L. flexuosum** Lag. sens. ampl., Cat. h. Matr. XVI. (1816) n. 210; Regel in Gartenflora XIX. (1870) 289 t. 664; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 31, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 318. — *L. thymifolia* All. Fl. Pedem. II. (1785) 168 ex Ind. Kew. — *L. hyssopifolia* L. Herb. nec Spec. pl. sec. Visiani; D'Urville, Enum. in Mém. Soc. Linn. Paris I. (1819—20) 52. — *L. hyssopifolium* Desf. Fl. atlant. I. (1798—1800) 325 sec. Boiss. — *L. junceum* (Soland. in) A. Russell, Aleppo, ed. 2. (1794) II. 253 ex ind. Kew.; Lowe in Trans. Cambr. Philos. Soc. IV. (1831) 32. — *L. acutangulum* Lag. l. c. n. 211; Kiärskou in Willk. et Lange Prodr. Fl. hisp. III. (1874) 172. — *L. Graefferi* Ten. Cat. ed. 2. (1819) 45 et Prodr. fl. Nap. Suppl. II. (1830) 27 t. 142, non Lodd., non C. Gay; Hook. f. in Curtis' Bot. Magaz. 3. ser., n. 1120, t. 6499. — *L. alatum* Presl, non Pursh, et *L. Gussonei* Presl, Del. Prag. (1822) 53. — *L. Preslii* et *L. Graefferi* Guss. Pl. rar. Ion. Adr. (1826) 188. — *L. punicaefolium* Cham. et. Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 356. — *L. flexuosum* et *L. Graefferi* DC. Prodr. III. (1828) 82. — *L. maculatum* Boiss. et Reut. Diagn. pl. nov. Hisp. (1842) 12, non Kiärskou. — Species maxime variabilis, sed ita ut varietates formasve nullo modo discernas. — Caules (7—) 20—72 cm longi, saepe numerosi, e basi saepe radicante ascendentes. Folia 5—30 (—50) mm longa, 1—9 mm lata, e basi rotundata v. cordata ovalia, oblonga, lanceolata v. superiora praesertim anguste linearia. Flores rarissime gemini; bracteolae minutae; calyx 5—7 mm longus; flores brachystyli: stamina 6 longe exserta, 6 faucem fere aequantia, stylus ovarii circ. $^1/_3$ aequans; mesostyli: stam. 6 longe exserta, 6 calycis $^2/_3$ aequantia, stylus ovario duplo fere aequilongus; dolichostyli: stam. 6 faucem circ. aequantia v. subexserta, 6 calycis circ. $^2/_3$ aequantia, stylus ovario 3plo fere aequilongus.

Verbreitungsgrenzen in Europa: Pyrenäische Halbinsel, Biarritz, Südfrankreich bis Côte d'Or (dort einheimisch?), Schweiz (einheimisch?), Piemont, Ancona, Attika, Cycladen. In Asien: Kos, Rhodos, Pamphylien, Marasch in Nordsyrien, Biredschik am Euphrat, Haleb, Damascus, Nazareth. In Nordafrika: Alexandrien, Küstengebiet von Tunis bis Südwest-Marokko, südlich bis zum Atlas (1000 m ü. M.), im südlichen, unabhängigen Mauritanien am Dschebel Tizelmi und den Bergen von Tazeroualt; dazu auf Madera, den Canaren, Capverden, Azoren. Isoliert in Südafrika bei Grahamstown (580 m ü. M., Bennie n. 633, ob einheimisch?).

Subs. 2. *Pythagorea* (Raf.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 319. — *Pythagorea* Raf. Journ. phys., Aug. 1899 p. 16. — Cf. supra p. 59.

12. **L. maritimum** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 193; DC. Prodr. III. (1828) 82; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 568 t. 39, f. IV. et in Engler's Bot. Jahrb. l. c., non Cham. et Schlechtd. — *L. hyssopifolia γ. virgultosum* St.-Hil. Fl. Bras. mer. III. (1833) 107, non DC. — *L. campestre* Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 93, Symb. Fl. Argent. (1879) 130. — Fruticulus ad 90 cm altus v. altior ramosus. Folia decussata v. alterna, 7—33 mm longa, 2—14 mm lata, e basi obtusa v. rotundata oblonga v. lineari-lanceolata. Flores rarissime gemini: calyx 5—8 mm longus, e nervis undulato-subalatus; petala calyce subbreviora; stamina inclusa v. ± exserta; stylus ovario duplo semper brevior, interdum ovario tantum aequilongus; annulus hypogynus ventre angustissimus, dorso subcrassior. — **Fig. 10 *B*, cf. infra.**

Ob Marshallinseln? (vielleicht hierher das *Lythrum*, das nach C. Hager, die Marshallinseln, Leipzig 1885, auf dieser Gruppe zu den verbreitetsten Pflanzen gehört.) Sandwich-Inseln. Mittelamerika: Mexiko (zwischen Huejutla und Tampico, Orizaba), Guatemala (Vulkan von Fuego, Dueñas). Südamerika: längs der Anden von Columbien bis Chile; von Uruguay einerseits bis San Luis und Jujuy in Argentinien nebst Tatarenda im bolivianischen Gran Chaco, andrerseits bis Rio Grande do Sul.

Nota. Saepe difficillime discernenda a *L. acinifolii* exemplaribus dolichostylis.

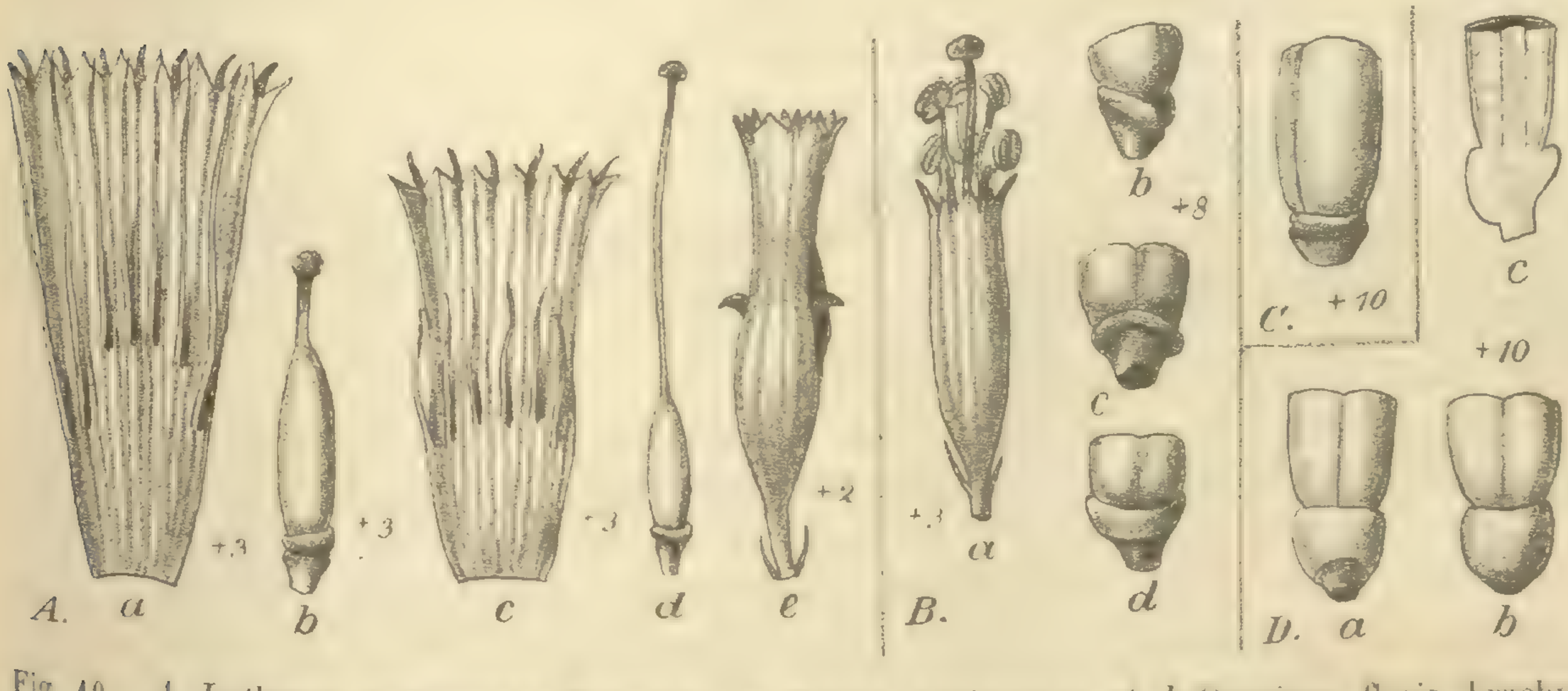


Fig. 10. *A Lythrum vulneraria* Schrank. *a* Calyx explanatus et *b* Ovarium floris brachystyli. *c. d* Eaedem partes floris dolichostyli. *e* Calyx capsula dehiscente direntus. — *B L. maritimum* H., B. et K. *a* Calyx. *b, c. d* Discus a latere, a ventre, a dorso conspectus. — *C L. gracile* Benth. Ovarii basis cum disco. — *D L. alatum* Pursh. *a. b* Discus a ventre et a dorso conspectus, *c* longitudinaliter sectus. — Autor delin., *B* etiam in Fl. brasil.

13. **L. lineare** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 447, ed. 2. (1762) 641; DC. Prodr. III. (1828) 81; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 320, non Hook. et Arn. — *Pythagorea linearis* Raf. Journ. phys. (1819) 96. — *L. virgultosum* Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106 absque synon. — **Herba perennis. Caules 50—90 cm alti, pauci,** virgati strictissimi, 4goni. Folia (rarissime nonnulla alterna) 5—27 mm longa, 0,75—2,25 mm lata, e basi acuta anguste v. rarissime sublanceolato-linearia, rigidula 1nervia. Calyx 3,5—6 mm longus; petala calycem fere aequantia, purpurea v. albida; stipes ovarii diametrum aequans v. crassior; stylus aut ovario sublongior aut ovarii $^1/_2$—$^4/_5$ aequans.

Nordamerika: New York bis Florida und Texas, im Innern fehlend; Mittelamerika: Cuba, Mexiko (Guanajuato).

14. **L. album** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 193; DC. Prodr. III. (1828) 82; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 320; XXIII. Beibl. 57. (1897) 19. —

L. albicaule Bert. Merc. Chile (1829) 694, in Ann. di stor. nat. Bologna IV. (1830) 408 (»*L. albicans* Bert.« lapsu citatum a Colla in Mem. di Torino XXXVIII. (1835) 1). — Forsan *L. alatum δ.* Torr. et Gray, Fl. N. Amer. I. (1838—40) 481. — *L. californicum* Torr. et Gray l. c. 482; Benth. Pl. Hartweg. 310, non S. Wats. — *L. lineare* Hook. et Arn. Bot. Beechey's Voy. (1841) 343, non L. — *L. Graefferi* C. Gay, Fl. chilena II. (1846) 368. — *L. alatum* var. (*lanceolatum*) A. Gray in Bost. Journ. Nat. Hist. VI. (1846) 188 (pl. Lindh.); var. *linearifolium* A. Gray et var. *γ.* A. Gray?, ibid. 188; in Smithson. Contrib. (1852) 69 (pl. Wright.). — *L. alatum* var. *linearifolium* S. Wats. pro parte in Bot. Calif. I. (1876) 214. — *L. alatum* Hemsl. pro parte, Biol. centr.-amer., Bot. (1880) 447. — *L. Sanfordi* Greene in Pittonia II. (1889) 12; Fl. Franciscana I. (1891) 231. — Herba perennis v. fruticulus. Caules 20—65 cm longi, saepe albicantes. Folia 5—30 mm longa, 1—7 mm lata, inferiora caulina late linearia v. lanceolata, superiora rameaque plerumque anguste linearia. Calyx 5—7,5 mm longus; petala calycem aequantia v. sublongiora; annulus hypogynus ventre angustus, dorso duplo latior; stylus aut ovarium duplum aequans aut ovario aequilongus sublongiorve.

Nord- und Mittelamerika: Kalifornien von Stockton ab südwärts, Neumexiko, Texas, Mexiko. Südamerika: Chile.

Conspectus varietatum formarum.

A. Appendices lobis circ. duplo longiores, lanceolatae, suberectae. *Var. α.*
   a. Folia basi obtusa v. subcordata . . . . . Forma a.
   b. Folia basi acuta . . . . . Forma b.
B. Appendices lobos vix aequantes, ovato-triangulares . . . . . *Var. β.*

Var. *α.* **typicum** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 321.

f. a. Koehne l. c. — Folia saltem superiora linearia, inferiora saepe lanceolata.

Texas (Ost-Texas und am Trinity-Fluss); Neumexiko (unterhalb Doña Ana); Mexiko (Salamanca); Chile (Santiago und anderwärts).

f. b. Koehne l. c.

Texas (am Pierdenales- und am Cibolo-Fluss); Neumexiko (Doña Ana und anderwärts); Kalifornien (San Diego); Chile (Coquimbo).

Var. *β.* **linearifolium** (A. Gray) Koehne l. c. — Folia basi plerumque acuta.

Kalifornien (z. B. Sacramento, S. Bernardino); Neumexiko (Doña Ana).

15. **L. ovalifolium** (A. Gray) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 321. — *L. alatum β. ovalifolium* A. Gray et *γ. pumilum* A. Gray in Bost. Journ. nat. hist. VI. (1850) 187 (pl. Lindh.). — Herba perennis. Caulis 13—25 cm longus, basi ± radicans. Folia alterna, 8—13 mm longa, 3—8 mm lata, e basi obtusa v. rotundata inferiora suborbicularia v. ovalia, floralia oblonga. Calyx 5—6 mm longus; petala calyce vix breviora; annulus hypogynus totus angustissimus; stylus ut in praecedente.

Nordamerika: Texas (West-Texas, Wright n. 188, Nueces- und Pierdenales-Fluss, Lindheimer, Sister Creek, Lindheimer n. 609). Ob auch in Florida, wie A. Gray angiebt?

16. **L. acinifolium** (DC.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 322. — *L. acinifolium* „Sess. et Moç." ut *L. alati* synonymum in DC. Prodr. III. (1828) 81. — *L. maritimum* Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 568; Botteri in Bonplandia V. (1887) 75; Hemsley pro parte, in Biol. centr.-am., Bot. (1880) 447. — *L. gracile* Hemsley pro parte, ibid. — Fruticulus saepe decumbens; caules plures, 10—40 cm longi, brunnei v. griseobrunnei, ramis brevibus; internodia praesertim superiora brevissima. Folia decussata, subsessilia, 4—9 (—30) mm longa, 1,75—4 (—7) mm lata, e basi obtusa v. rotundata v. rarissime acuta elliptico-oblonga v.-ovata, interdum sublanceolata, ± obtusa, leviter coriacea. Calyx 4—6 mm longus; petala violacea v. pallide rubra v. albida; annulus ut in n. 15; stylus aut ovarium duplum aequans aut ovario subbrevior.

Mittelamerika: Mexiko (zuweilen mit *L. maritimum*), von Monterey und Durango ab südwärts bis Guatemala, Dep. Quiché und Huehuetenango. Südamerika: Chile (Valparaiso, Philippi).

f. a. *parvifolium* Koehne l. c. — Folia plerumque conferta et subimbricata, 4—9(—14)mm longa, 1,75—4(—6)mm lata, latiora quam in b., basi nunquam acuta.

f. b. *grandifolium* Koehne l. c. — Folia haud conferta, 7—30 mm longa, oblonga v. lanceolata, basi interdum acuta.

Beide Formen kommen oft zusammen vor.

17. **L. gracile** Benth. Pl. Hartweg (1839—57) n. 27; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 322; non DC. — An fruticulus? Caules 23—40 cm longi: rami erecto-patuli gracillimi. Folia decussata, exacte sessilia, 5—13 mm longa, 2,5—6 mm lata, e basi cordata oblonga v. ovato-oblonga, acuta. Calyx 4—5 mm longus; petala ut in n. 16; annulus ut in n. 15; stylus aut ovarium duplum aequans longiorve aut ovario aequilongus. — **Fig. 10 *C*, p. 69.**

Mittelamerika: Mexiko (Hartweg n. 27; Jaral, W. Schumann n. 559; San Luis Potosi, Schaffner n. 312; Guadalajara, Pringle n. 3113; Morelia, Uhde n. 1242, Hegewisch).

18. **L. lanceolatum** Ell. Sketch I. (1821) 544; DC. Prodr. III. (1828) 82; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881). — *L. virgatum* Walt. Fl. carol. (1788) 120; Poir. pro parte, Enc. VI. (1804) 452; Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 334 absque synon., non L. — *L. satureifolium* Fl. Mex. icon. ined. sec DC. l. c. — *L. hyssopifolia γ. virgultosum* DC. l. c. — *L. hyssopifolium* M. A. Curtis in Bost. Journ. Nat. Hist. I. (1837) 120. — *L. alatum* var. *lanceolatum* Torr. et Gray, Fl. N. Amer. I. (1838—40) 481; S. Watson pro parte in Pl. Wheeler. (1874) 9. — *L. alatum* Hook. pro parte, Fl. bor. amer. I. (1840) 219; Chapm. Fl. South. Un. St. (1865) 134. — *L. hyssopifolia* A. Rich. in Ramon de la Sagra, Hist. fis. etc. de Cuba II. 10 (1845) 253 verisimiliter. — *L. alatum* var. *breviflorum* A. Gray in Bost. Journ. Nat. Hist. VI. (1846) 187. — *L. breviflorum* S. Wats. in Proc. Amer. Acad. XII. (1877) 251. — Perennis. Caules 22—85 cm longi, virgati, stricti; rami suberecti, stricti. Folia 4—35(—45)mm longa, 1—10 mm lata, superiora tantum alterna, omnia acuta v. brevissime acuminata. Calyx 5—6,5 mm longus; petala calycem circ. aequantia, purpureo-violacea; annuli hypogyni altitudo dorsalis diametrum aequans, ventralis dimidio minor; stylus aut 4 mm exsertus aut faucem circ. aequans.

Nordamerika: von Carolina bis Arkansas (Fort Smith), Rio Grande unter 35° n. Br., Texas, Florida. Mittelamerika: Mexiko (an nicht näher angegebenem Standort, nach S. Watson in Chiapas, Proc. Amer. Acad. XVII. (1892) 355). Antillen (Cuba, Haiti).

19. **L. alatum** Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 334; DC. Prodr. III. (1828) 81 absque synon.; Hook. Fl. bor. amer. I. (1883) 219 absque synon.; *Var. α.* Torr. et Gray pro parte, Fl. N. Amer. (1838—40) 481; A. Gray pro parte, Man. (1848) 133; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 324. — *Pythagorea alata* Raf. Journ. phys. 1819, 96, an pro parte? — Rhizoma breviusculum suberectum. Caules 25—83 cm longi, patulo-erecti. Folia pleraque alterna, 7—43 mm longa, 1,5—11 mm lata, e basi obtusa v. cordata late oblonga, lanceolata, lineari-lanceolata, suprema interdum linearia. ± acuta. Pedicelli 1—2 mm longi, ad v. prope basin bracteolas gerentes. Calyx 4,5—6,5 (—7,5) mm longus. Cetera ut in praecedente. — Fig. 10 *D*, p. 69.

Nordamerika: von Canada (Ontario), Minnesota, Nebraska, Colorado (Denver), West-Texas bis zum Mexikanischen Golf und zum Atlantischen Ocean, einschliesslich Florida.

Nota. De qua planta agat C. N. S. Horner dicens (Bull. Torr. Bot. Club XI. (1884) 8—9) *L. alatum* in statu Massachusets esse introductum nescio.

20. **L. californicum** S. Wats. Bibl. Ind. I. (1878) 361, an pro parte tantum?, non Torr. et Gray: Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 324. — An suffruticosa?, stolonifera ex E. L. Greene, Fl. Franciscana I. (1891) 231; caules 60—100 cm longi,

rami virgati suberecti. Folia 20—48 mm longa, 2—4 mm lata, e basi acutiuscula anguste linearia. Pedicelli 3—5 mm longi, medio bracteolas gerentes; calyx 8,5 mm longus, violascens; stylus in flore dolichostylo semiexsertus (flores brachystylos non vidi).

Kalifornien: Napa Valley 38° n. Br. (E. L. Greene); nach S. Watson von dort bis San Diego, 33°, und östlich bis Neumexiko.

21. **L. vulneraria** Schrank, Pl. rar. hort. Monac. (1819) t. 27; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 325. — *L. alatum* Sims, Bot. Magaz. XLIII. new ser. II. (1816) t. 1812; Nutt. Gen. I. (1818) 303; DC. pro parte?, Prodr. III. (1828) 81. — An *Pythagorea alata* Raf. pro parte?, cf. n. 19. — *L. Kennedyanum* H., B. et K. Nov. gen. VI. (1823) 194. — *L. alatum* var. *α.* pro parte, Torr. et Gray, Fl. N. Amer. I. (1838—40) 481. — Suffrutex v. fruticulus 30—100 cm altus. Caules cum ramis plerumque virgatis violascentes. Folia 7—30 mm longa, 3—15 mm lata, basi rotundata v. cordata, oblonga, rarissime ovata. Pedicelli 1—3 (—4) mm longi, basi bracteolas gerentes; calyx (8—) 10—14 mm longus, violascens; flores dolichostyli: stamina calycis $^2/_3$ aequantia, stylus 1—2 mm (in fructu —5 mm) exsertus; brachystyli: stamina faucem circ. aequantia, stylus calycem medium attingens.

Mittelamerika: Mexiko, von der Provinz San Luis bis Oajaca. — Einheim. Name: Yerva del Cancer. (In Nordamerika kommt die Art, wie neuerdings festgestellt, nicht vor. Das von mir früher gesehene Exemplar muss mit einem nicht zugehörigen Zettel versehen gewesen sein: »fossés et endroits humides, Saint-Louis, Missouri, G. Riehl n. 180«. Unter derselben Nummer lag mir auch *L. alatum* vor.)

Sect. 5. **Mesolythrum** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57 (1897) 18. — Cf. supra p. 60.

22. **L. paradoxum** Koehne l. c. 19. — Viridi-incana. Caules 20—40 cm longi, cum ramis paucis suberecti gracillimi. Folia alterna, 12—32 mm longa, 1—6 mm lata, basi obtusa. Calyx 5—6 mm longus, lobi brevissimi; appendices magnae, tubi $^1/_4$—$^1/_2$ longitudine aequantes; petala tubo circ. aequilonga, purpurea. — Fig. 9 *C*, p. 66.

Inneraustralien (Expedition Mitchell), Brisbane (Bailey); letztere Exemplare wahrscheinlich nicht daselbst gesammelt, sondern nur von dort erhalten.

Subgen. II. **Salicaria** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 326. — Cf. supra p. 60.

23. **L. virgatum** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 447; DC. Prodr. III. (1828) 83; Jacq. Enum. (1762) 243 et Fl. austriaca I. (1773) 8 t. 7; Gruner in Bull. Soc. natural. Moscou XLI. 2. (1868) 162, cujus varietates haut distinguendae; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 28 et in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 331. — *L. austriacum* Jacq. Enum. stirp. vindob. (1762) 80 et 243. — *Salicaria virgata* Moench, Meth. (1794) 665. — *Lythrum acuminatum* Willd. Spec. pl. II. (1799) 866 (= *L. virgatum β. acuminatum* DC. l. c.). — *L. divaricatum* et *L. elegans* Schur, Enum. pl. Transsilv. (1866) 219. — Icones e gr.: Sims, Bot. Magaz. XXV. t. 1003; Baill. Hist. pl. VI. 428 fig. 393. — Folia extra inflorescentiam decussata, 12—130 mm longa, 2—20 mm lata, angustissime linearia v. lanceolata v. rarissime oblonga, sursum sensim angustata. Dichasia 1—3 (—7) flora. Calyx 4—6 mm longus; appendices lobos aequantes v. breviores. — Fig. 11 *B*, p. 74.

Verbreitungsgrenzen in Europa: von der Lombardei (Como), Steiermark, Böhmen, Österreichisch-Schlesien Jablunka bei Teschen), Littauen an nach Osten hin südlich der Linie Wladimir—Nischnij-Nowgorod—Kasan (etwa 56° n. Br.), und nordöstlich der Linie Krain—Montenegro—Thessalien (etwa 40° n. Br. zwischen Caterina und Litochoron); in Asien: südlich der Linie Kasan—Tobolsk—Krasnojarsk—Irkutsk (weiter ostlich ist die Art nicht bekannt) und nördlich der Linie Erserum (sonst aus Kleinasien nicht bekannt) — Georgien—Kaukasus—Karakul—Dsungarei (südlich des Saisannor—Irkutsk. Das Gebiet ist also gleichsam aus der Mitte des Gebietes von *Lythrum*

salicaria herausgeschnitten, nur in Asien fallen die Nordgrenzen beider Arten nahezu zusammen. — In Belgien (zwischen Verviers und Limburg) ist die Pflanze nur eingeschleppt nach Th. Durand, Note sur le Flora Excursoria des Regierungsbezirkes Aachen, tirage-à-part p. 2.)

Formae sequentes super aream totam irregulariter distributae.

Conspectus formarum.

A. Folia caulina anguste linearia, longitudine latitudinem 13—17-plam aequante . . . . . Forma a.

B. Folia caulina breviora, longitudine latitudinem 3—8plam aequante.

a. Folia caulina media circ. 25—45 (—55)mm longa, anguste lanceolata v. rarissime oblonga . . . . . Forma b.

b. Folia caulina media 65—130 mm longa, lanceolata (latit.: longit. = 1 : 5,5—7) . . . . . Forma c.

f. a. *longifolium* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 331. — Folia suprema longissima, 40—125 mm longa.

f. b. *genuinum* Koehne l. c.

subf. aa. Koehne l. c. — Bracteae calyces aequantes v. breviores (paribus infimis circ. 1—4 exceptis).

subf. bb. Koehne l. c. — Bracteae calyces 2—3plo superantes (supremis tantum exceptis).

f. c. *lancifolium* Koehne l. c.

subf. aa. Koehne l. c. 332. — Bracteae parvae.

subf. bb. Koehne l. c. — Bracteae calycem 2—4plo superantes.

L. salicaria × virgatum. Huc pertinent *L. scabrum* Simkovics cum var. *β. Tauscheri* Simk. in O. Herman, Természetrajzi füzetek 1877, 241 et *L. scabrum* var. *semisalicaria* Borbás in Értekezések a természettud. köréből, apr. 1879, seors. impr. p. 28. Ipse distinxi 5 hujus hybridae formas in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 332 in diversis areae geographicae partibus collectas; quarum formarum nonnullis simillima est *L. salicaria* var. *anceps* quoad exemplaria in Japonia collecta quae quamvis glaberrima foliisque basi acutis praedita tamen propter dichasia saepe pluriflora appendicesque lobis longiores *Lythro virgato* adnumerari non possunt; nec enumeranda sunt inter *L. salicariae* et *L. virgati* hybridas, quia *L. virgatum* e Japonia ignotum. Formae enim japonicae omnes a diversis auctoribus *L. virgato* adnumeratae ex mea sententia ad *L. salicariam* ducendae, nisi forsan melius sub speciei propriae inter utramque speciem intermediae titulo describendae sunt.

24. **L. salicaria** L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 446; DC. Prodr. III. (1828) 82; Koehne in Sitzber. Bot. Ver. Brandenb. XXII. (1880) 326, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 326, IV. (1883) 393, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8. Fig. 3 *G*. — *Salicaria spicata* Lam. Fl. franç. III. (1778) 103. — *S. vulgaris* Moench, Meth. (1794) 665. — *Lythrum palustre* Salisb. Prodr. (1796) 365 ex Ind. Kew. — *L. nummulariaefolium* Pers. Ench. II. (1807) 108, non Loisel. — *L. dubium* Schult. Oest. Fl. ed. 2. II. (1814) 5. — *L. salicaria* var. *pubescens* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 334. — *L. spicatum* S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. II. (1821) 553 ex Ind. Kew. — *L. hexagonum* Berchtold ex Opiz, Boehm. Gew. (1823) 58. — *L. diffusum* Sweet, Hort. brit. I. (1826) 150. — *L. pubescens* Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 202. — *L. alternifolium* Lorey, Fl. Côte d'Or I. (1831) 348 t. 2, forma quasi monstrosa. — *L. Cashmerianum* Royle, Ill. Himal. Pl. (1839) 213 t. 44, f. 1. — *L. Purshianum* Steud. Nom. II. (1841) 86. — *L. propinquum* Weinm. in Bull. Soc. natural. Moscou II. (1850) 544. — *L. coronense* Schur, Enum. pl. Transsilv. (1866) 218. — *L. spiciforme* Dulac, Fl. Haut.-Pyr. (1867) 327 ex Ind. Kew. — *L. Bocconei* Déségl., Descr. d. quelq. pl. rares et crit. de France et de Suisse (1878?) 2, cf. Bull. Soc. bot. France XXV. (1878) rev. bibl. 108. — Var. malas distinguit Borbás in Értekez. a termész. köreb. 1879,

apr., seorsim impr. p. 27. — *Lythrum salicarium* St.-Lager in Ann. Soc. bot. Lyon 1880, 113. — Var. malas distinguit Pittier in Bull. Soc. roy. bot. Belg., Cptes. rend. 1881, 65. — Rhizoma crassum lignosum, ± erectum. Caules 30—200 cm longi, erecti. Folia decussata, 3na, 4na, alterna, ovata ad anguste-lanceolata. Calyx 4—8 mm longus; appendices lobis duplo v. pluries longiores, saepe tubi $^1/_2$ aequantes; petala calyce multo longiora, purpurea, plerumque cuneato-lanceolata. — Fig. 1 *A*, p. 9, Fig. 11 *A*.

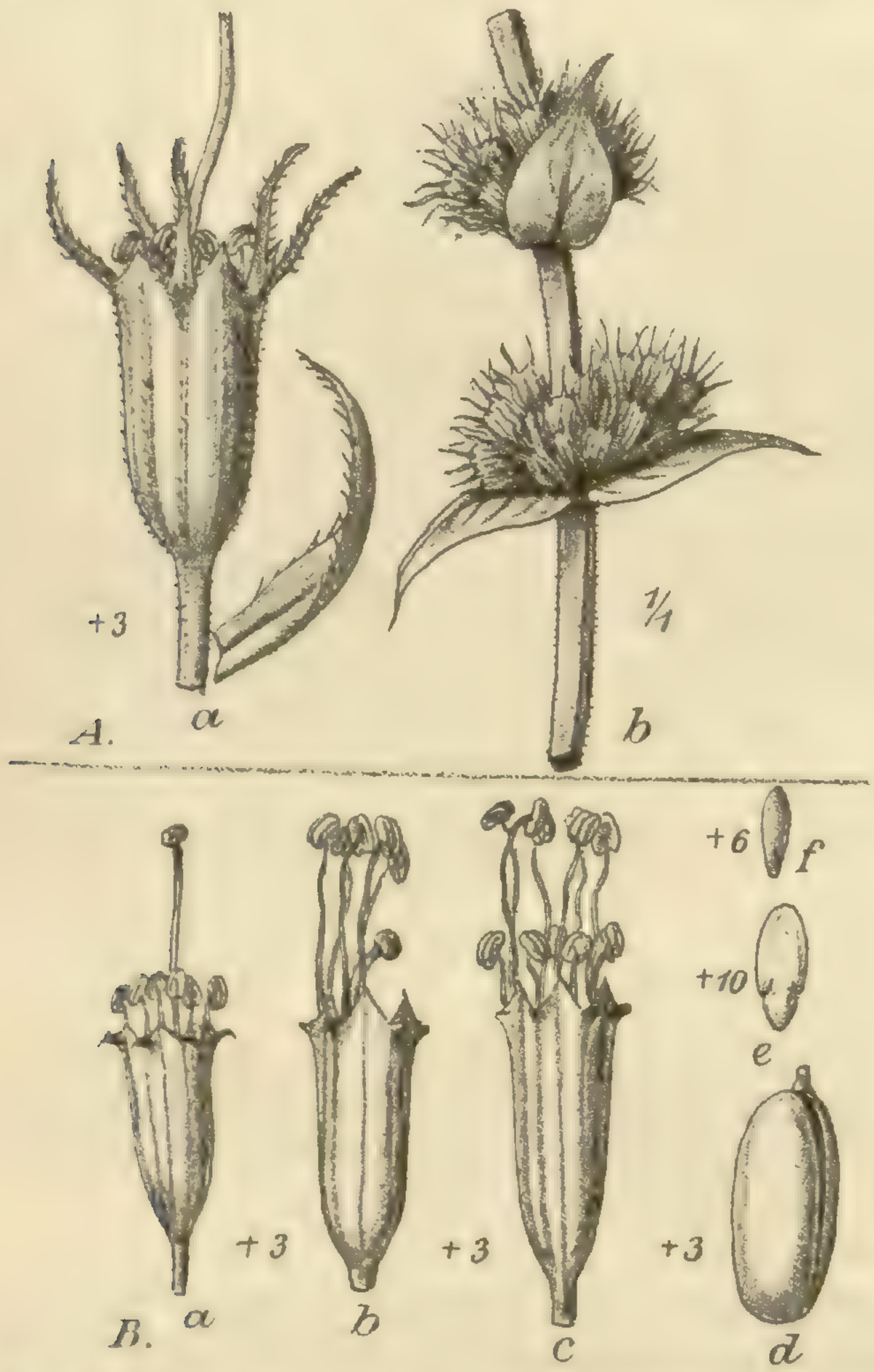


Fig. 11. *A L. salicaria* L. subvar. *caudatum* Koehne. *a* Calyx cum bracteola. *b* Inflorescentiae pars ante anthesin. — *B L. virgatum* L. *a* Calyx floris dolichostyli, *b* mesostyli, *c* brachystyli. *d* Capsula dehiscens. *e* Embryo. *f* Semen. — Autor delin.

In ganz Europa nördlich bis Scallasaig auf den Hebriden, 57° n. Br. in Schottland, Norwegen ausschließlich Finnmarken, 67° 15′ in Finnland und Russisch-Karelien, Süden der Halbinsel Kola, Linie Wologda (59°) — Perm (58°). In Asien zwischen der Linie: unterer Tobol — Baikalsee — Amurmündung — Sachalin (etwa 55°) und der Linie: Südsyrien (Jordan) — Südpersien — Afghanistan — Kaschmir — Tibet — Janktsekiang-Mündung (durchschnittlich 30°), östlich bis Eso — Kiushiu. In Afrika nur bei Bona und Algier (von den atlantischen Inselgruppen nicht bekannt). In Nordamerika von Ober-Canada und Neuschottland längs der Küste bis Wilmington in Delaware. In Südamerika ein noch zu bestätigendes Vorkommen in Peru (Pisaloma 5000 m ü. M.). In Südost-Australien von der Darling-Niederung, dem Torrens-See, dem Vincentgolf und Tasmanien bis $33^1/_2$° n. Br. — Japanische Namen: Sohaki, Sohaki-siroo, Miso-hagi oder Midzu-agi. Deutsch: Blutweiderich. Englisch: Purple Loose-strife. Dänisch: Pilebladet Kattehale.

Nota. Var. *pumila* Evers in Verh. zool.-bot. Ges. Wien XLVII. (1896) 69 mihi ignota.

Conspectus varietatum subvarietatum formarum intermediis multis inter se conjunctarum.

A. Bracteae, interdum etiam folia, basi acutae. Appendices lobis saepe paullo tantum longiores . . . . . *Var. α.*

B. Bracteae foliaque basi rotundata v. subcordata.

a. Bracteae margine minutim hispidulo excepto glabrae. Calyx glaber v. in nervis minutim parceque hispidulus . . . . . *Var. β.*

α. Dichasia plerumque 1—3flora, plerumque haud gemina. Bracteae rectilineatim angustatae v. parum acuminatae . *subvar. A.*

I. Calyx absque appendicibus 4—5 mm longus.

1. Foliorum lineari-lanceolatorum longitudo latitudinem (4—)5—9plam aequans . . . . . f. a.

2. Foliorum longitudo latitudinem 3—4plam aequans . f. b.

II. Calyx circ. 8 mm longus . . . . . f. c.
β. Flores numerosissimi, confertissimi, glomerulos ante anthesin multicaudatos sistentes (Fig. 11 *A* p. 74) . . . . *subvar. B.*
b. Bracteae saltem subtus pilosae.
α. Calyx in nervis ± villosus v. villosiusculus. Planta haud v. vix piloso-albicans . . . . . *Var. γ.*
I. Caulis infra inflorescentiam glaberrimus v. nonnisi per internodia pauca minutim parceque puberulus inferius vero glaberrimus, intra inflorescentiam etiam inter angulos pilosus . . . . . *subvar. C.*
1. Bracteae apice longe et fere rectilineatim angustatae. f. a.
* Bracteae calycibus circ. aequilongae.
† Folia caulina inferiora mediaque praeter nervos marginemque glabra v. subglabra . . . . . subf. aa.
†† Folia subtus manifestius puberula . . . . . subf. bb.
** Bracteae calycibus 2plo longiores . . . . . subf. cc.
2. Bracteae producto-acuminatae . . . . . f. b.
* Folia subtus glabra v. saepius minutim puberula. subf. aa.
** Folia subtus manifestius puberula . . . . . subf. bb.
II. Caulis etiam infra inflorescentiam manifeste puberulus v. pubescens indeque leviter canus. Inflorescentia dense villoso-albicans . . . . . *Subvar. D.*
1. Bracteae distincte acuminatae . . . . . f. a.
* Bracteae calycibus longiores.
† Foliorum latit. : longit. = 1 : 5—7 . . . . subf. aa.
†† Foliorum latit. : longit. = 1 : 4 . . . . . subf. bb.
** Bracteae infimis exceptis calycibus circ. aequilongae.
† Foliorum latit. : longit. = 1 : 4—5 . . . . subf. cc.
†† Foliorum valde cordatorum latit. : longit. = 1 : 2—2,5 . . . . . subf. dd.
2. Bracteae rectilineatim angustatae v. acutae . . . f. b.
* Bracteae lanceolatae.
† Folia utrinque remote puberula, demum glabrescentia . . . . . subf. aa.
†† Folia praecipue subtus pilis brevibus sat dense obtecta . . . . . subf. bb.
** Bracteae ovatae neque vero acuminatae, calycibus aequilongae. . . . . subf. cc.
β. Calyx densius villoso-albicans. Folia omnia praecipue subtus ± albicanti-cinerea v. longiuscule densissimeque villoso-albicantia, v. planta tota et praecipue inflorescentia densissime albo-tomentosa. Caulis usque ad basin magis pilosus quam in var. γ . . . . . *Var. δ.*
I. Foliorum latit. : longit. = 1 : 5—7 . . . . . *subvar. E.*
1. Folia superiora circ. 50—80 mm longa, 10—18 mm lata . . . . . f. a.
2. Folia superiora ad summum 50 mm longa, 7—8 mm lata . . . . . f. b.
II. Foliorum latit. : longit. ad summum = 1 : 4.
1. Foliorum latit. : longit. = 1 : 3—3,5 (—4) . . . *subvar. F.*
* Folia parium 4—6 inflorescentiae proximorum 50 mm longa v. majora, sursum sensim angustata. f. a.
† Bracteae oblongae, acutae v. vix acuminatae, calycibus fere duplo longiores. . . . . subf. aa.

†† Bracteae e basi late cordata distincte acuminatae, calyces vix superantes . . . . . subf. bb.
** Folia inflorescentiae proxima 40 mm longa v. minora, in apicem acutum subito angustata . . f. b.
† Bracteae calyces circ. aequantes . . . . . subf. aa.
†† Bracteae calycibus duplo longiores . . . . subf. bb.
2. Foliorum latit. : longit. = 1 : 2—2,5 . . . . . *subvar. G.*
* Folia suprema 50 mm, media 55 mm longa v. majora . . . . . f. a.
† Bracteae calycibus longiores . . . . . subf. aa.
†† Bracteae calyces aequantes . . . . . subf. bb.
** Folia suprema 20—25 mm, media ad 40 mm longa . . . . . f. b.

Nota. In formis fere omnibus observantur exemplaria ± monstrosa bracteis auctis latisque, saepe reflexis v. refractis, flores solitarios in axilla gerentibus. E. gr. var. *γ. comosum* Wirtgen nil est nisi var. *γ. vulgare* bracteis superioribus monstrose auctis. Praeterea *L. alternifolium* Lorey forma est monstrosa foliis plerisque rotundatis, breviter acuminatis, alternis, sat remotis, flores solitarios in axilla gerentibus.

Var. *α.* **anceps** Koehne. — *L. virgatum* Miq. Prol. Fl. Japon. (1866—67) 149; Franch. et Savat. Enum. pl. Japon. I. (1875) 167, non L. — *L. salicaria α. intermedium* A. *gracilius* a. *angustius* aa. *anceps* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 327. — Glaberrima, caulibus multo robustioribus quam in *L. virgato* habitu ceterum simili. Dichasia fere omnia 1—3flora, in axilla quavis solitaria v. rarissime gemina.

Rein ausgeprägt nur in Japan.

Nota. De hac planta forsan speciem propriam sistente hybridisque nonnullis *L. salicariae* ac *virgati* simillima cf. supra p. 73 sub *L. salicaria* × *virgatum*.

Var. *β.* **intermedium** (Ledeb.) Koehne l. c. (ut var. *α.*), excludenda nunc subforma *ancipiti* (cf. supra). — *L. intermedium* Ledeb. Ind. hort. Dorpat 1822, et ap Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou (1838) 92. — *L. salicaria γ. glaberrimum* Boeckeler in Oesterr. bot. Wochenbl. (1853) 405. — An *L. salicaria* var. *syriaca* Boiss. et Gaill. Diagn. pl. nov. orient. 2. ser. VI. (1859) 73 et Boiss. Fl. orient. II. (1872) 738? — Caulis glaberrimus v. ad angulos tantum minutim remoteque hispidulus.

Von Ingermanland in Russland und von Bulgarien bis Kaschmir, Nordchina, Dahurien und Japan, vereinzelt in Mähren und Frankreich (Hautes-Pyrénées).

Subvar. A. **gracilius** (Turcz.) Koehne l. c., excludenda nunc subf. *ancipiti*. — *L. salicaria* var. *gracilior* Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou. XVII. (1844) 235.

f. a. *glabrum* (Ledeb.) Koehne. — *L. salicaria α. glabrum* Ledeb. Fl. Ross. II. (1844—46) 127. — *L. salicaria α. intermedium* A. *gracilius* a. *angustius* bb. *glabrum* Koehne l. c. 328. — Bracteae (latit. : longit. = 1 : 3,5—5) lanceolatae v. anguste oblongae, pleraeque calyces aequantes v. sublongiores; bracteolae calyci aequilongae v. breviores.

Im ganzen Gebiet der Var., ausg. Mähren und Frankreich.

f. b. *latius* Koehne l. c. — Folia basi obtusa v. rotundata v. rarius subcordata. Bracteae basi rotundatae v. subcordatae, latius oblongae v. ovatae, omnes calyce **2—3plo et ultra longiores.**

Russland, Dahurien, Nordchina, Japan. — Eine Übergangsform nach var. *γ.* in Australien.

f. c. *grandiflorum* Koehne l. c. — Foliorum latit. : longit. = 1 : 6—7, bracteārum = 1 : 3—4. Bracteae superiores subcordatae, longe rectilineatimque angustatae.

Um Petersburg: in einer monströsen, *L. alternifolium* Lorey ganz ähnlichen Form in Mahren gesammelt.

Subvar. B. **caudatum** Koehne l. c. — Bracteae cordato-ovatae, acuminatae; bracteolae tubo calycino saepe longiores. — Fig. 11 *A*, p. 74.

Frankreich Bagnères de Bigorre, Dép. Pyrénées, südliche Mandschurei.

Var. γ. **vulgare** DC. Prodr. III. (1828) 82; Ledeb. Fl. ross. II. (1844—46) 127; Koehne l. c. ut var. β.

Im ganzen Verbreitungsbezirk der Art vertreten, ausgenommen im Mediterran- und südlichen Steppengebiet, im Bezirk der Var. β. jedoch spärlicher als diese, in Nordamerika, wie es scheint, seltener als Var. δ. Mittelformen zwischen γ. und δ. häufig.

Subvar. C. **glabricaule** Koehne l. c.

f. a. Koehne l. c.

subf. aa. Koehne l. c. — Bracteae (latit. : longit. = 1 : 3—3,5) subtus sat dense villosiusculae.

An der Wolga; in der Dsungarei; ausserdem in vielen Exemplaren ohne jede Fundortsangabe gesehen.

subf. bb. Koehne l. c.

Tobol; Insel Sachalin.

subf. cc. *bracteatum* (Petermann). — subf. cc. Koehne l. c. — *L. salicaria* var. *bracteata* W. L. Petermann, Fl. v. Leipzig (1846) 149. — Folia caulina inferiora mediaque praeter nervos marginemque glabra v. subglabra.

Deutschland; Kurdistan; Orenburg; Japan; außerdem ein Exemplar mit der Bezeichnung »*L. ramosum* Schultes«.

f. b. Koehne l. c. — Bracteae (latit. : longit. = 1 : 1,5—2,5) plerumque densius pilosae saepeque albicantes.

subf. aa. Koehne l. c.

Schweden, Deutsches Reich, Böhmen, Tirol, Kaukasus, Australien.

subf. bb. Koehne l. c.

Portugal, Schlesien, Tirol, China.

Subvar. D. **genuinum** (Gren. et Godr.) Koehne l. c. — *L. salicaria* var. *genuinum* Gren. et Godr. Fl. franç. I. (1848) 594.

f. a. Koehne l. c. 329. — Bractearum latit. : longit. = 1 : 2—3.

subf. aa. Koehne l. c.

Frankreich, Lombardei, Deutschland, Schweden, Russland, Altai, Mandschurei, Japan.

subf. bb. Koehne l. c.

Dänemark, Deutschland, Südrussland, Kaukasus, Sibirien, Mandschurei, Australien.

subf. cc. Koehne l. c.

Schottland, Schweden, Deutschland, Ungarn, Russland, Sibirien, Mandschurei, Japan, Australien, Nordamerika.

subf. dd. Koehne l. c.

Deutschland (Rheinprovinz).

f. b. Koehne l. c.

subf. aa. Koehne l. c. — Bracteae calycibus duplo longiores. Foliorum latit. : longit. = 1 : 5,5.

Russland, Kaukasus, Australien, Nordamerika.

subf. bb. Koehne l. c. — **Bracteae paullo minores quam in aa.**

Ostpreußen, Sarepta, Steppen am Saryssu und am Kara-Kingir, Altai, Nordchina, Japan, Australien.

subf. cc. Koehne l. c. — Folia (latit. : longit. = 1 : 2,5—3) subtus tantum puberula.

Peking.

Var. δ. **tomentosum** DC. Prodr. III. (1828) 82; Koehne l. c. 329. — *Lythrum tomentosum* DC. Cat. hort. Monspel. (1813) 123; Reichb. Fl. germ. excurs. II. (1830—32) 640, an etiam. Mill. Gard. Dict. ed. 8. (1768) n. 2?. — *L. salicaria* γ. *canescens* Koch, Synops. (1837) 247. — *L. cinereum* Griseb. Spicil. Fl. rumel. I. 1843. 110. — *L. altissimum* Pomel, Nouv. Mat. Fl. atl. (1874) 155 [exemplaria monstrosa, inflorescentiis apice in ramos foliatos abeuntibus].

Im Mediterrangebiet, wie es scheint, ausschließlich, im Steppengebiet bis zum Ural und Kaschmir. In China (Sze-tschuan, Schen-si, Tschi-li) und in Europa nördlich der Alpen (z. B. Paris, Karlsruhe, Halle, Dresden, Böhmen, Siebenbürgen, Orsova, Dorpat) nie so charakteristisch ausgeprägt wie im Mediterran- und Steppengebiet. In Nordamerika und in Australien mit γ, in Peru (Pisaloma).

Subvar. E. **gracile** (DC.) Koehne l. c. — *L. gracile* DC. Cat. hort. Monspel. (1813) 123. — *L. salicaria* var. *gracile* DC. Prodr. III. (1828) 82. — Bracteae angustae.

f. a. Koehne l. c.

Halle, Karlsruhe, Böhmen, Dorpat, Kaukasus, Südostrussland, nordwärts bis Slatoust.

f. b. Koehne l. c.

Mittelmeerländer, Paris, Jekaterinoslaw bis Astrachan, Kleinasien, Persien, Peking, Australien, Nordamerika.

Subvar. F. **oblongum** Koehne l. c.

f. a. Koehne l. c.

subf. aa. Koehne l. c. — Caulis pubescenti-albicans. Inflorescentia laxiuscula dichasiis 1—3floris, dense pubescenti-villosa.

Steppen am Saryssu; Kaukasus.

subf. bb. Koehne l. c. — Caulis minus pubescens. Inflorescentia ± conferta, floribus numerosioribus magisque confertis, tomento densissimo albicans.

Baden, Siebenbürgen, Balkanländer, Sarepta, Kleinasien, Persien, Algier.

f. b. Koehne l. c. Bracteae ovatae, ± acuminatae. Planta tota plerumque densissime tomentosa.

subf. aa. Koehne l. c.

Algier; ganz Südeuropa von der pyrenäischen bis zur Balkan-Halbinsel und der Krim, ferner Turkmenien, Kaschmir und Afghanistan; um Peking; in Australien. — Ein Exemplar unbekannter Herkunft mit der Bemerkung »*L. dubium* Schult. Fl. Oest. S. 5«.

subf. bb. Koehne l. c.

Triest, Griechenland, Australien.

Subvar. G. **brevifolium** Koehne l. c.

f. a. Koehne l. c.

subf. aa. Koehne l. c. — Planta minus tomentosa.

Im Orient (Kasbek, Brussa, Toptscham).

subf. bb. Koehne l. c. — Planta magis tomentosa.

Perm, Mersiwan, Kurdistan, Carien.

f. b. Koehne l. c. — Bracteae calyces aequantes. Planta valde tomentosa.

Algier, Balkan-Halbinsel, am Kaspischen Meere, in Ghilan, Afghanistan, Peru.

Nomina verisimiliter ad alias Lythracearum species referenda.

Lythrum myrtifolium Lodd. Cat. ex G. Don in Loud. Hort. Brit. ed. 3. (1839) 189. — Amer. bor.

Lythrum Wagneri Bunge, ex Claus in Beitr. Pfl. Russ. Reich. VIII. (1851) 64. — Reg. casp.

Lythrum americanum Mill. Gard. Dict. ed. 8. (1768) n. 9. — Mexiko.

4. **Woodfordia** Salisb.*)

Woodfordia Salisb. Parad. londin. (1806) t. 42; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 778; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 430, 449; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 333, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 9. — *Lythrum* L. Spec.

*) Woodfordia nomen in Jamesii Woodford qui scripsit de flora Edinburghensi honorem datum.

pl. ed. 2. (1762) 641 pro parte. — *Grislea* Roxb. Pl. Coromandel I. (1795) 29; DC. Prodr. III. (1828) 92 aliorumque de flora asiatica v. africana tractantium, non Loefl. — *Acistoma* Zipp. ex Spanoghe in Linnaea XV. (1841) 202.

Flores 6meri v. rarissime 5meri. Calyx tubulosus, lobis brevibus, appendicibus calliformibus, coccineus. Petala minuta persistentia. Stamina 12, ad tubi circ. $^1/_3$ uniseriatim inserta, valde exserta. Ovarium sessile, subincomplete 2loculare, carpophyllis medianis. Stylus ovario longior. Capsula tenuiter membranacea, indehiscens v. demum varie diremta, calycem saepe findens, fusca, nitidissima. Semina creberrima perexigua. — Frutices arborescentes, in ramis, foliorum pagina inferiore pedicellisque nigro-punctulati. Folia decussata, ± coriacea. Racemi axillares breves (1—5 cm longi), 1—15flori, interdum racemis secundi ordinis subcompositi. — Fig. 12.

Species 2, 1 africana, 1 insulae Madagascar Asiaeque incola.

Clavis specierum.

A. Petala lobis sublongiora lineari-lanceolata, in acumen longum, tenue producta. Calyx fructifer subampullaceus . . . . . 1. *W. fruticosa.*

B. Petala lobis dimidio breviora, oblonga, acuta. Calyx fructifer haud ampullaceus . . . . . 2. *W. uniflora.*

1. **W. fruticosa** (L.) S. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XL. II. (1871) 36 (cf. Hasskarl in Flora 1871, 48) et For. Fl. Brit. Burma I. (1877) 318; Koehne in Engler's

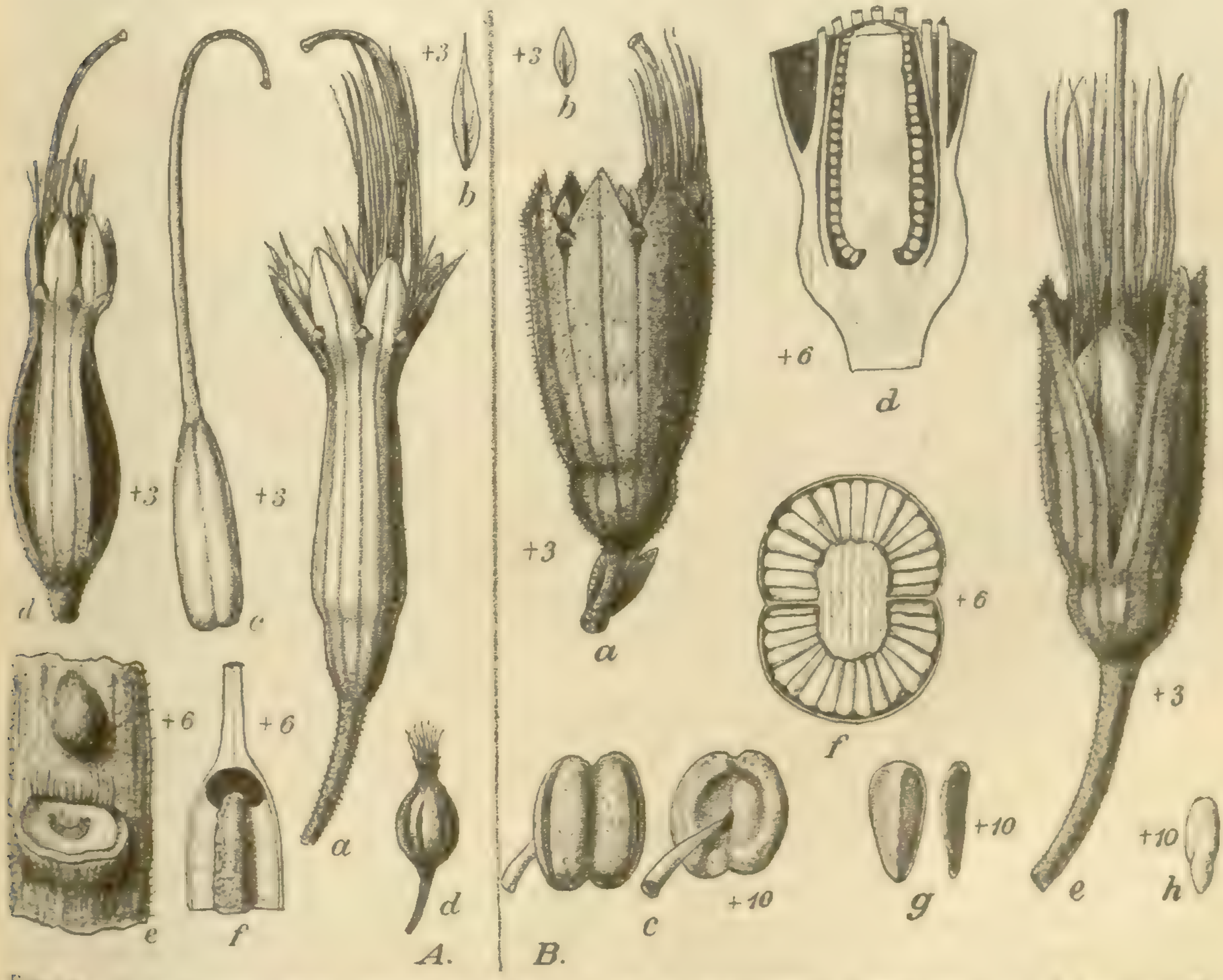


Fig. 12. *A Woodfordia fruticosa* L.) S. Kurz. *a* Flos. *b* Petalum. *c* Ovarium. *d* Calyx fructifer diremtus. *e* Corticis pars cum folii cicatrice, setis stipularibus, gemma extraaxillari. *f* Fructus apex longitudinaliter sectus. — *B W. uniflora* A. Rich.) Koehne. *a* Flos. *b* Petalum. *c* Anthera. *d* Floris basis longitudinaliter secta. *e* Calyx fructifer diremtus. *f* Fructus sectio transversalis. *g* Semen. *h* Embryo. — Autor delin.

Bot. Jahrb. I. (1881) 333. — *Lythrum fruticosum* L. Spec. pl. ed. 2. (1762) 641; Andrews, Repos. (1797) t. 7. — *Grislea tomentosa* Roxb. l. c. (1795) 29 t. 31; Bot. Reg. I. (1815) t. 30; Bot. Magaz. XLIV. t. 1906; Reichb. Exot. (1727—30) t. 336; Blume, Mus. bot. lugd.-bat. II. (1856) 127 t. 45 cum var. *β. punctata*. — *Lythrum? Hunteri* W. Hunter, As. Res. IV. 42 sec. DC. Prodr. III. (1828) 83. — *Woodfordia floribunda* Salisb. l. c. (1806) t. 42. — *Grislea punctata* Buchan. s. Hamilt. ex Smith in Rees, Cyclop. XVII. (1819) n. 2; DC. l. c.; Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. I. (1834) 308. — *Lythrum punctatum* Spanoghe in Linnaea XV. (1841) 202. — *Woodfordia floribunda α. tomentosa* Hiern pro parte in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 481; Clarke pro parte in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 572. — *W. tomentosa* Beddome, Fl. Sylv. Madr. (1869—73) 117 t. 14, f. 4 sec. S. Kurz. — Alt. 1,3—5 m. Folia sessilia v. brevissime petiolata, 40—140 mm longa, 10—40 mm lata, e basi rotundata v. cordata lanceolata. Racemi (1—)2—15flori; bracteae nunc eu- nunc hypsophylloideae; pedicelli 4—10 mm longi; bracteolae minutae; calyx 9—15 mm longus, supra basin ± annulato-constrictus, glaber v. puberulus, lobi oblongo-ovati; petala saturate rosea. — Fig. 12*A*, p. 79.

Madagaskar nebst Nossi-bé und den Comoren. Südasien: von Ceylon bis Beludschistan, Nordwestindien, dem Himalaya, Ava und Pegu, Südchina (Yün-nan, Kuang-tung), auf Sumatra, Java, Timor. — Sanskritnamen: Agnivāla (Feuerflamme), Dhātri pushpika; in Bengalen Dhae, Dhaee-phul, Dhau-pool, Dhawry, anderwärts Dawi, Tāwi, Thāwi, Tawa, Dhā, Dahāi, Dhaura, Dhaula, Sautha; Lokalnamen: Dhewtie, Dhuvie, Surtāri, Pitta marra; in der Sprache der Telinga: Seringie, Seringir. Malayisch Bungur. Auf den Comoren Lazi. — War schon den alten Griechen als rotfärbende Pflanze bekannt (Blüten!), vgl. oben S. 21.

f. a. *genuina* S. Kurz l. c.; Koehne l. c. — Planta ± canescenti- v. argenteo-pubescens, praesertim in inferiore foliorum pagina.

f. b. *punctata* (Buch. s. Ham.) Blume l. c.; Koehne l. c. — Folia subglabra.

2. **W. uniflora** (A. Rich.) Koehne l. c. — *Grislea micropetala* Hochst. et Steud. in Flora XXIV. 1. (1841), Intell. 30 (nomen). — *Grislea uniflora* A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 281 t. 52 et *G. multiflora* A. Rich. ibid. — *Woodfordia floribunda* var. *α.* Hiern quoad synonymum, et var. *β. glabrata* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 481. — *W. floribunda* Clarke pro parte, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 572. — Alt. 0,5 m v. multo altior. Folia 30—105 mm longa, 6—35 mm lata, basi acuta v. rotundata, subtus plerumque in nervis tantum hirtella v. rarius pulverulento-tomentella. Racemi 1—6 flori; pedicelli 3—8 mm longi, bracteolae 2—4 mm longae; calyx 10—12 mm longus, crassior quam in n. 1., supra basin manifestius constrictus, puberulo-tomentellus v. glanduloso-hirtellus; lobi triangulares. — Fig. 12*B*, p. 79.

Afrika: von Abessinien als Verbreitungszentrum einerseits bis Harrar im Gallaland, andrerseits bis Sennaar und Nubien (Matamma). — Abessinische Namen: Fis-bĕāélto, Dis-bellalo, in Tigre Dis-Balaldo.

Series II.

Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 144 et 436. — Cf. p. 22.

6. **Cuphea** Adans. *)

Cuphea ex P. Browne, Nat. Hist. Jam. (1756) 216 (sine diagn. generica) in Adans. Fam. II. (1763) 234 cum diagn. erronea; Jacq. Hort. Vindob. II. (1772) 83 (sine diagn. generica); Spreng. Syst. II. (1825) 443; DC. Prodr. III. (1828) 83; Endl. Gen. (1840) 1204; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 778; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 431 et 450, f. 398—404; Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. 2, in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 214, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 436, II. (1881) 136 et (1882) 395,

* *Cuphea*, graece κύφος = gibber, propter calycem basi gibbum.

III. (1882) 129, IV. (1883) 394, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 9. — *Melanium* P. Browne l. c. 215; Spreng. l. c. 454. — *Parsonsia* P. Browne l. c. 199*), non Endl.; Adans. l. c., cum diagn. erronea. — *Lythrum* L. Spec. pl. (1753) 446, ed. 2. (1762) 641; L. f. Suppl. (1781) 249; Willd. Spec. pl. II. (1799) 867; Poir. Enc. VI. (1804) 455. — *Balsamona* Vell. in Vandelli, Fasc. pl. XV. (1771), Fl. lus. brasil. specim. 30. — *Parfonsia* Scop. Intr. (1777) 210. — *Silene* (*axillaris*) Leavenw. in Sillim. Journ. VII. (1799) 62. — *Melvilla* Anders. in Journ. Arts a. Sci. XXV. (1807) 207 sec. Lindl. Bot. Reg. X. (1824) t. 852 (nomen). — *Banksia* Dombey hb. sec. DC. l. c. (1828). — *Bergenia*, *Dipetalon*, *Endecaria*, *Melfona*, *Quirina* Raf. Sylv. Tellur. (1838) 102 et 103. — *Duvernaya* Desp. ms. sec. Endl. l. c. (1840). — *Maja* Klotzsch in Schomb. Fl. et Fauna Guian. (1848) 1191 (sine diagn.).

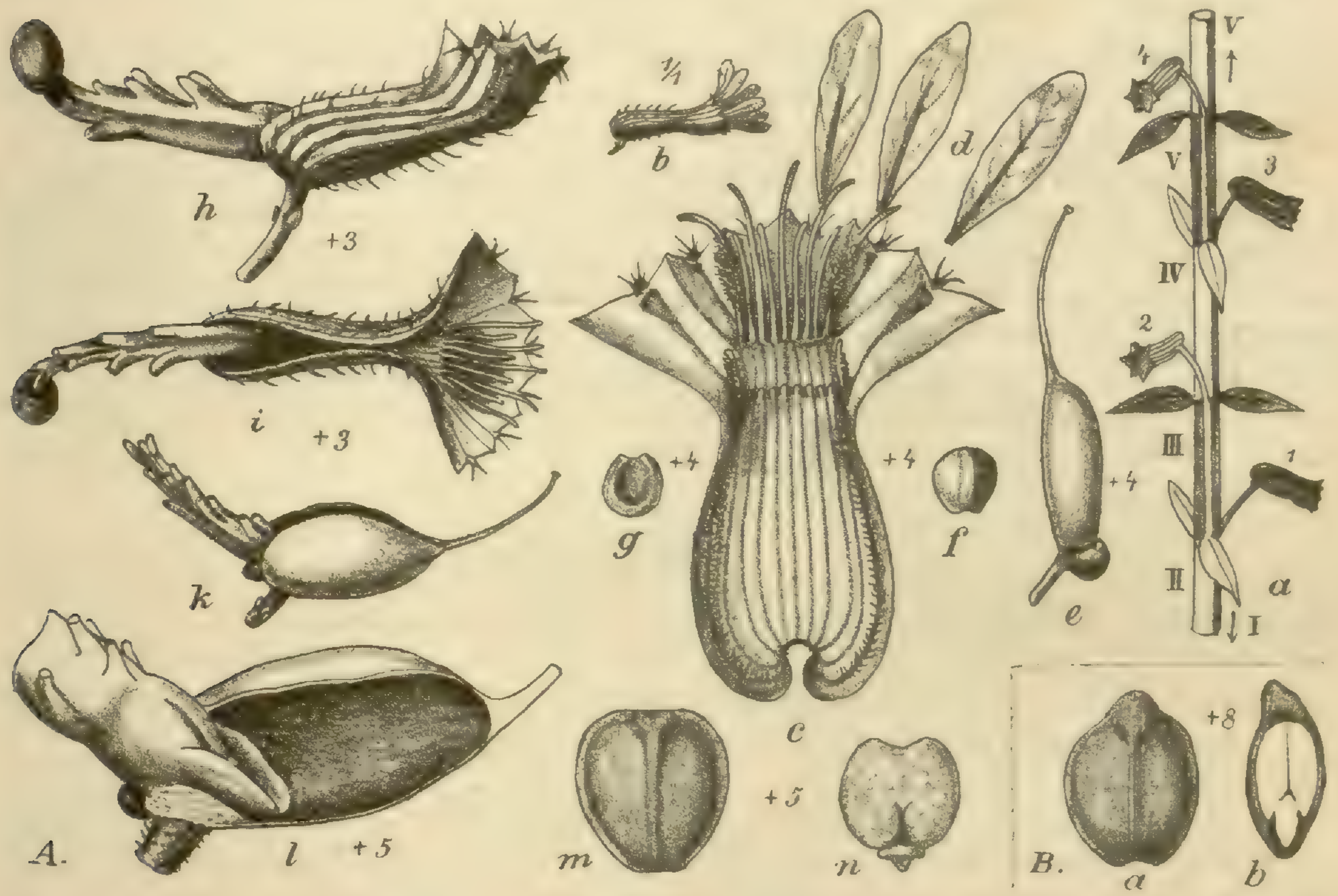


Fig. 13. *A Cuphea ingrata* Cham et Schlechtd. *a* Inflorescentiae character (ut in *Eucupheae* speciebus plerisque): I 1 Pedicellus adnatus et flos primus. II 2 Internodium secundum cum pedicello et flore secundo. III 3 Internodium tertium cum pedicello et flore tertio etc. *b* Flos. *c* Calyx explanatus. *d* Petala. *e* Ovarium. *f*, *g* Disci inferior et superior pagina. *h*, *i* Calyx post dehiscentiam, placenta reflexa. *k* Fructus dehiscens, placenta reflexa. *l* idem hinc apertus, demonstrans pulvinum interiorem qui placentam reflectit. *m* Semen. *n* Embryo. — *B C. Urbaniana* Koehne. *a* Semen carunculatum, *b* ejusdem sectio longitudinalis. — *A—a* sec. Eichler, *A b—n* sec. autorem in Fl. brasil, *B* fig. novas autor delin.

---

*) Neuerdings wurde in Nordamerika begonnen, *Cuphea*-Arten in *Parsonsia* umzutaufen, also einen seit einem Jahrhundert für 200 Arten angewendeten und eingebürgerten Namen fallen zu lassen, nur weil Patrick Browne den Umfang der Gattung ganz falsch beurteilt und zufällig *Parsonsia* 17 Seiten vor *Cuphea* hat drucken lassen. Ich halte das für eine zwecklose, nomenclatorische Pedanterie, die um so weniger angebracht ist, als Browne's *Parsonsia* gerade auf eine abweichende, hexandrische Species sich gründet und somit den typischen Charakteren der Gattung am wenigsten entspricht. Dazu kommt als entscheidender Grund der, dass überhaupt keine Gattungen auf P. Browne zurückgeführt werden dürfen. J. Urban hat in den Symbolae Antillanae I. (1898—1900) 20—26 überzeugend nachgewiesen, dass Browne überhaupt nur Species beschrieben, Gattungen aber nirgends rite aufgestellt, geschweige denn diagnosticiert hat, dass er sonach den vorlinneischen »Patres« zuzuzählen ist.

Flores 6meri, zygomorphi. Calyx tubulosus, basi saepe calcaratus, calcare nectarifero. Petala 6 v. raro 2 v. 0 v. rarissime 4. Stamina 11 v. raro 9 v. 6 v. rarissime 4. Ovarium sessile, basi disco (haud nectarifero) dorsali v. raro cupuliformi v. rarissime subnullo (n. 1 β.) v. nullo (n. 201) munitum; ovula creberrima v. pauca, saepe 3, rarissime 2. Fructus demum placenta reflexa erumpente simul cum calyce dorso longitudinaliter fissus. Semina lentiformia, saepius circumcirca anguste alata. — Herbae, suffrutices, frutices. Folia decussata, rarius 3—5na, rarissime alterna. Inflorescentiae racemosae, saepe foliatae simplices v. ramis alternis compositae; flores alterni*) v. decussati v. raro verticillati, ob pedicellos internodio insequenti ± coalitos tanquam interpetiolares v. rarius ex internodii parte quavis orti, raro axillares; bracteolae 2 v. 0. — Fig. 1 *N* et *P* p. 9, Fig. 13 p. 81, Fig. 14 p. 103, Fig. 15 p. 111, Fig. 16 p. 119, Fig. 17 p. 127, Fig. 18 p. 133, Fig. 19 p. 144, Fig. 20 p. 148, Fig. 21 p. 153, Fig. 22 p. 159, Fig. 23 p. 162, Fig. 24 p. 169, Fig. 25 p. 172, Fig. 26 p. 176.

Species 201, omnes americanae (200 endemicae), quarum 1 (n. 51) etiam in insulis Galapagoensibus ac Sandvicensibus. — Specierum americanarum notae sunt in Amer. merid. tota 136 (120 endemicae), in Amer. centr. (incl. ins. Antillanis) meridionalique tota, exceptis Brasilia, Uruguay, Paraguay Argentinaque 109 (95), in Brasilia cum Urug., Parag. Argentinaque 98 (84), in Amer. centr. tota (incl. ins. Antill.) 93 (78), in Brasilia sola 86 (59), in Amer. centr. continentali 72 (58), in Mexico 63 (45), in Amer. meridionali excl. Brasil., Urug., Parag. Argentinaque 41 (22), in Paraguay 20 (4), in Columbia excl. Panamá 19 (5), in insulis Antillanis 18 (6), in Guatemala 15 (3), in Venezuela 14 (3), in Argentina 13 (3), in Bolivia 10 (4), in Peruvia 10 (2), in Panamá 7 (2), in Guyana 7 (2), in Uruguay 7 (1), in Costarica 6 (0), in Ecuador 5 (1), in Americae borealis parte orientali 3 (2), in Honduras 3 (0), in Nicaragua 2 (0).

Systema generis.

A. **Bracteolae 0. Calyx 4—14 mm longus. Discus manifestus** (exc. in n. 1 var. β.) . . . . . Subg. I. **Lythrocuphea** Koehne
  a. Pedicelli ex parte oppositi, ex parte alterni . . Sect. 1. **Archocuphea** Koehne
    α. Staminum 11 ventralia 9 subaequalia. Folia basi attenuata . . . . . *Series* 1.
    β. Staminum 11 ventralia 9 alterne inaequalia . . . . . *Series* 2.
  b. Pedicelli omnes oppositi . . . . . Sect. 2. **Enantiocuphea** Koehne
    α. Petala 2 dorsalia ceteris majora. Staminum 11 ventralia 9 alterne nunquam inaequalia . . . . . Subs. 1. *Notodynamia* Koehne
      I. **Stamina inclusa** . . . . . *Series* 1.
      II. **Stamina longe exserta** . . . . . *Series* 2.
    β. Petala 2 dorsalia ceteris minora . . . Subs. 2. *Gastrodynamia* Koehne
      I. Staminum 11 ventralia 9 alterne haud inaequalia, inclusa . . . . . *Series* 1.
      II. Staminum 11 ventralia 9 alterne inaequalia, quorum 5 interdum subexserta . . . . . *Series* 2.

B. **Bracteolae 2, interdum minimae, in duabus speciebus 0, quae hisce dignoscuntur characteribus: in altera (n. 134) calyx 21—25 mm longus, in altera (n. 201) discus nullus atque calyx intus bialatus.** . . . . . Subg. II. **Eucuphea** Koehne
  a. **Calyx 3—11, rarissime —17 mm longus: quando 11—17 mm aequat, nec intus est bialatus, nec ejusdem lobus dorsalis**

---

* Addenda est ad litteraturae enumerationem p. 2 Morphologie, Entwickelungsgeschichte und Bestäubung dissertatio haec: A. M. Boubier. Recherches anatomiques sur l'inflorescence des Cuphea alterniflores. in Bull. Laborat. bot. univers. Genève I. 2. 1896) 328—335, avec deux vignettes dans le texte, ubi confirmatur inflorescentiae theoria Koehneana.

maximus productus. Ovula 2—32 (exc. in n. 30, quae species ovulis 50—90 sed simul disco cupuliformi gaudet).

α. Flores decussati sed plerumque (altero juniore) in quovis pari inaequales, in racemis terminalibus, propter bracteas omnino hypsophylloideas, plerumque fugacissimas distinctissimis dispositi. Calyx 4—7 mm longus . Grex *A.* ***Intermediae*** Koehne

Caulis semper fere singulari modo pilis crassiusculis rigidulis plerumque biseriatim pilosus, simul puberulus v. in transversum strigosus . . . . . Sect. 3. **Heteranthus** Koehne

β. Flores alterni v. ad verticillos 3nos gemini, ad 4nos 3ni (v. raro solitarii), rarissime e nodis nonnullis tot quot folia verticillata. Calyx 3—11, raro —15 mm longus. Grex *B.* ***Aphananthae*** Koehne

I. Petala post anthesin decidua.

1. Discus cupuliformis. Ovula 50—90. Folia 3—5na, 2,5—6 mm longa . . . . . Sect. 4. **Melicyathium** Koehne

2. Discus dorsalis. Ovula 2—32.

* Stamina tubum longe non aequantia. Calyx 3—8 mm longus. Ovula 3—15 . Sect. 5. **Brachyandra** Koehne

† Folia 3—5na, 4—8 mm longa, 0,5—1 mm lata, linearia. Ovula 7—9. . . Subs. 1. *Microcuphea* Koehne

†† Folia haud verticillata.

○ Herbae perennes v. frutículi. Folia decussata. Semina exalata v. angustissime marginata . . . . . Subs. 2. *Melanium* Koehne

△ Discus semierectus v. erectus. Stamina 11.

╳ Vesiculae infrastaminales nullae. Ovula 5—14 v. rarissime 4 . . *Series* 1.

╳╳ Vesiculae infrastaminales manifestae, filamentorum basin obtegentes. Ovula 3 . . . . . *Series* 2.

△△ Discus horizontalis.

╳ Stamina 11. Ovula 6—12. Vesiculae infrastaminales nullae . . . *Series* 3.

╳╳ Stamina 6. Ovula 3. Vesiculae sub-6 . . . . . *Series* 4.

○○ Herbae annuae (an etiam n. 50?)

△ Ovula 3. Folia decussata.

╳ Folia sessilia v. subsessilia. Discus horizontalis v. deflexus. Subs. 3. *Micranthium* Koehne

╳╳ Folia manifeste petiolata, ovata v. ovato-lanceolata. Discus suberectus. Subs. 4. *Lophostomopsis* Koehne

△△ Ovula 4—11.

╳ Folia superiora ut bracteae floresque (paribus valde dissolutis) sparsa, manifeste petiolata. Racemi distinctissimi. Ovula 4. Semina valide tuberculata, exalata . Subs. 5. *Lythrocuphcopsis* Koehne

╳╳ Folia omnia decussata. Inflorescentiae foliatae. Ovula 4—11. Semina laevia, anguste alata. Subs. 6. *Balsamonella* Koehne

** Stamina sub anthesi tubum fere aequantia v. superantia (in n. 53 var. β. et in n. 54 subsp. 1. interdum tubo distincte breviora).

† Discus supra planus v. concavus, subtus convexus. Calyx 4—12(—15) mm longus. Ovula 2—32 . . . . . Sect. 6. **Euandra** Koehne

○ Suffrutices v. fruticuli, rhizomate incrassato nullo.

△ Semina margine arguta, plerumque ala latiuscula tenui cincta, 2 mm longa v. sublongiora. Folia decussata. Pedicelli 1,5—3 v. raro sub fructu ad 5 mm longi . . . . . Subs. 1. *Platypterus* Koehne

╳ Ovarii apex gibbere dorsali, longitudinaliter sulcato munitus. Ovula 3—5 . . . . . *Series* 1.

╳╳ Ovarii apex haud gibbus.

□ Seminum apex ecaruncula tus. Ovula 4—32 . . . . . *Series* 2.

□□ Seminum apex caruncula distincta producta obtusa munitus. Ovula circ. 11—12 . . *Series* 3.

△△ Semina margine obtusa v. retusa.

╳ Semina 2 mm longitudine haud aequantia. Folia decussata. Pedicelli 1—9 mm longi. Ovula 5—16. Subs. 2. *Hyssopocuphea* Koehne

╳╳ Semina 2 mm longa v. longiora.

□ Seminum testa circa marginem retusum maxime incrassata. Folia decussata. Pedicelli 1,5—13 mm longi. Ovula 8—18. Subs. 3. *Pachypterus* Koehne

□□ Seminum testa margine obtuso haud v. parum incrassata. Folia decussata v. 3na v. interdum subalterna . . . . Subs. 4. *Hilariella* Koehne

I Calycis calcar breve v. brevissimum. Pedicelli 1—3 (—6) mm longi. Ovula 2—6. *Series* 1.

II Calycis calcar longiusculum (2—3 mm), ± ascendens. Pedicelli 3—16 mm longi. Ovula 3—10(—12) . . . *Series* 2.

○○ Herbae perennes rhizomate crasso tuberoso interdum ad 4 cm diam.). Folia decussata v. multo saepius 3—4na, rarius sparsa. Pedicelli 1,5—21 mm longi. Ovula 3—22. Subs. 5. *Oidemation* Koehne

△ Staminis utriusque brevis anthera normalis . . . . . *Series* 1.

△△ Staminis utriusque brevis anthera (etiam in alabastro) minutissima sterilis . . *Series* 2.

†† **Discus valde deflexus, supra semiglobosus, subtus excavatus*). Calyx 5—11 mm longus. Ovula 3, raro in floribus nonnullis 4 v. vix unquam 5** . . . . . **Sect. 7. Trispermum** Koehne

○ Calcar breve, plerumque latius quam longius, nusquam dilatatum. Petala violacea v. purpurea v. alba. Calyx (4—)5—9 mm longus. *Series* 1.

○○ Calcar tam latum quam longum, v. longius, pedicellum versus dilatatum.

△ **Petala purpurea. Calyx 7—11 mm longus** . . . . . *Series* 2.

△△ Petala flava. Calyx 7—10 mm longus. *Series* 3.

II. **Petala etiam post fructus dehiscentiam persistentia, corrugato-inflexa, calycem claudentia**). Discus supra planus v. concavus, subtus convexus. Calyx 6—15 mm longus. Ovula 3—13. Folia decussata, nervis utrinsecus 5—11 parallelis** . . . . . **Sect. 8. Pseudocircaea** Koehne

b. Calyx 12—40 mm longus, v. quando 5—12 mm tantum aequat, aut intus dorso est bialatus, aut ejusdem lobus dorsalis maximus productus, aut ovulorum numerus circ. 50 (sed discus simul dorsalis) . . . . . Grex *C.* ***Cosmanthae*** Koehne

α. Calyx intus dorso haud bialatus v. leviter tantum bicostatus.

I. **Lobus dorsalis maximus productus. Calyx saepe violascens v. purpurascens neque vero unquam coccineus. Petala 6 v. rarius 2. Stamina 11, alterne inaequalia. Ovula 3—85. Folia decussata v. rarissime 3na. Sect. 9. Heterodon** Koehne

1. Squamulae complanatae infra petala nullae. Subs. 1. *Lophostomum* Koehne

* **Annuae.**

† **Filamentorum episepalorum (i. e. longiorum) dorsale utrumque apice saltem glabrum** . . *Series* 1.

†† **Filamentorum episepalorum dorsale utrumque usque ad antheram barbatum** . . . . . *Series* 2.

** **Perennes** . . . . . *Series* 3.

2. Squamula infra petalum dorsale utrumque magna, a latere complanata . . . . . Subs. 2. *Glossostomum* Koehne

* **Annuae** . . . . . *Series* 1.

** **Perennes** . . . . . *Series* 2.

II. Lobus dorsalis haud productus, v. quando productus, **calyx simul coccineus ovulaque 85—100.**

1. **Calyx crassus, (11—)17—33 mm longus, dorso convexus, plerumque intense coccineus v. sulfureus; lobi plerumque brevissimi v. quasi 0; appendices lobis saepe longiores. Petala 6 v. 2 v. 0. Stamina 11, ad calycis (2/3—)3/4—5/6 inserta. Ovula 5—21 v. 35—120** . . . . . **Sect. 10. Melvilla** Koehne

* **Flores ut bracteae decussati v. 3ni; racemi simplices, distinctissimi bracteis hypsophylloideis. Calyx 20—33 mm longus, intense coccineus. Frutices** . . . . . **Subs. 1.** ***Eumelvilla*** **Koehne**

---

* Wenn man das Aufkochen der Blüten nicht zu lange fortsetzt, so bleibt fast immer eine Luftblase in der unteren Aushöhlung des Discus haften, was bei anderer Discusform ausgeschlossen ist.

** Petalis persistentibus Sect. *Pseudocircaea* ab omnibus ceteris *Cupheae* sectionibus distinctissima. In familia tota praeterea nusquam nisi in *Rotala* petala occurrunt persistentia.

† Discus annularis pluricrenatus. Ovula numerosa. Racemi terminales. Calyx subgibbus; lobi deltoidei; appendices obsoletae. Ovarium stylusque glaberrimi . . . . . *Series* 1.

†† Discus dorsalis, deflexus, crasse ovato-cordatus. Calyx calcaratus. Ovarium pilosum.

○ Ovula 37—90. Racemi terminales. Appendices lobis brevissimis longiores angustae. *Series* 2.

○○ Ovula 7—9. Racemorum pedunculi axillares, alterni, foliati, abbreviati, rarissime ad 14 cm longi. Appendices rotundatae, dorsales 2 ceteris majores, patentes . . *Series* 3.

** Flores quando bracteae decussatae alterni, quando bracteae 3nae gemini. Bracteae saepe euphylloideae, inflorescentiae saepe compositae. Discus dorsalis deflexus.

† Ovula 48—120. Flores ad euphyllorum paria solitarii. Suffrutices v. herbae perennes.

○ Calyx 11—15 mm longus, brevissime calcaratus, dorso ± violascens. Petala 6 subaequalia, calycis $^1/_2$—$^2/_3$ aequantia. Ovarium haud gibbum . . Subs. 2. *Pseudolobelia* Koehne

○○ Calyx 20—31 mm longus, ecalcaratus, intense coloratus. Petala ventralia 4 minutissima subulata, dorsalia 2 aut minutissima aut magna. Ovarium apice gibbere dorsali auctum. . . . . Subs. 3. *Polyspermum* Koehne

†† Ovula 4—26.

○ Appendices validissimae, lobis manifeste longiores, apice retuso setis validis, basi crasse bulbosis ciliatae; lobi margine glabri. Calyx orbiculari-calcaratus. Petala 2, orbicularia, 4 mm longa. Ovula 14—15. Frutices . . . . . Subs. 4. *Paramelvilla* Koehne

○○ Appendices obsoletae v. lobis breviores v. raro longiores neque vero bulboso-ciliatae.

△ Calycis lobi margine glabri v. brevissime ciliolati. Petala 0 v. 2 v. 6 aequalia 2—4 mm longa. Calyx 13—32 mm longus. Frutices. Folia decussata. . . . . Sub. 5. *Pachycalyx* Koehne

╳ Inflorescentia foliata.

□ Ovarium haud gibbum. Petala 6, circ. 2—4 mm longa.

I Calyx 13—17 mm longus, brevissime calcaratus, in nervis dorsoque rubescens v. violaceus. Ovarium styli $^1/_2$ aequans. . . . . *Series* 1.

II Calyx 19—27 mm longus, longius calcaratus, ± coccineus. Ovarium styli $^1/_4$—$^1/_3$ aequans . . . . . *Series* 2.

□□ Ovarium medio dorso gibbum, infra gibberem bifoveolatum. Calyx 28—32 mm longus. Petala 2, lobos haud superantia. *Series* 3.

XX Inflorescentia terminalis, bracteis hypsophylloideis distinctissima, ramulis brevissimis, paucifloris compositа. Ovarium haud gibbum. Calyx 17—24 mm longus, coccineus, apice sulfureus. Petala 0. *Series* 4.

△△ Calycis lobi pilis longis v. rarius brevisculis, semper vero basi incrassatis dense ciliati, in unica specie, cujus petala 6 maxime inaequalia, haud ciliati. Petala 0 v. 2 v. 6. Folia decussata v. raro 3na. Calyx 16—28 mm longus, semper manifeste calcaratus . . . . . Subs. 6. *Erythrocalyx* Koehne

X Lobi eciliati. Petala 2 dorsalia calycis $^1/_3$ paullo superantia, 4 ventralia illis dimidio breviora pluriesque angustiora. Herbae perennes . . *Series* 1.

XX Lobi ciliati.

□ Petala manifesta, 2 mm longa v. multo majora. Herbae perennes . . . . . *Series* 2.

□□ Petala 0 v. minutissima subulata. Suffrutices v. fruticuli. *Series* 3.

2. Calyx subgracilis v. plerumque basi gracillimus, 13—34 mm longus, saepe coccineus v. sulfureus; lobus dorsalis plerumque latus sed ceteris subbrevior quare os sursum obliquum; appendices lobis breviores v. saepe multo longiores. Petala 6 v. 2. Stamina 11 v. 9, ad calycis $^3/_4$—$^5/_6$ inserta. Ovula 3—23.

Sect. 11. **Leptocalyx** Koehne

* Petala 6 subaequalia. Stamina 11. Ovula 12—23. *Series* 1.

** Petala aut 6 maxime inaequalia aut 2.

† Stamina 11. Ovula 3—11. Calycis calcar subnullum v. raro manifestum sed nunquam incurvum. Petala plerumque 2 . . . . . *Series* 2.

†† Stamina 9. Ovula 12—23 v. raro 8. Calcar valde incurvum. Calyx intus glaber. Petala 6. *Series* 3.

3. Calyx intus dorso manifeste bialatus, 10—24 mm longus; calcar plerumque subascendens v. raro incurvum; os lobis ventralibus productis obliquum, ascendens. Petala 6 v. 2. Stamina 11. Ovula 5—30(—62) . . . . Sect. 12. **Diploptychia** Koehne

I. Discus manifestus, deflexus. Pedicelli bibracteolati. Plantae perennes, ± lignosae.

1. Calycis alae 2 interiores retrorsum hirtae. Petala 2.

Subs. 1. *Trichoptychia* Koehne

2. Calycis alae interiores glaberrimae. Petala plerumque 6 v. rarius 2 . . . . . Subs. 2. *Leioptychia* Koehne

* Discus horizontalis. Calcar brevissimum. Ovula circ. 10—14. Petioli 4—10 mm longi . . . *Series* 1.

** Discus perpendiculariter deflexus . . . . . *Series* 2.
II. Discus nullus. Pedicelli ebracteolati. Herba annua.
Petala 6, aequilonga. . . . . Subs. 3. *Ornithocuphea* Koehne

Conspectus specierum.

Sect. 1. **Archocuphea.** — Cf. p. 82.

Series 1.

A. Discus dorsalis, minimus v. subnullus. Folia ovata v. lanceolato-oblonga . . . . . 1. *C. mimuloides.*
B. Discus cupuliformis. Folia linearia v. lineari-oblanceolata . . 2. *C. anagalloidea.*

Series 2.

Discus cupuliformis. Folia subcordata, ovata v. ovato-oblonga. . 3. *C. pascuorum.*

Sect. 2. **Enantiocuphea.** — Cf. p. 82.

Subs. 1. *Notodynamia.* — Cf. p. 82.

Series 1.

A. Discus cupuliformis. Folia cuneato-oblanceolata . . . . . 4. *C. Commersoniana.*
B. Discus dorsalis.
a. Folia haud cordata. Petala haud valde inaequalia.
α. Calyx 5—10 mm longus.
I. Folia linearia v. anguste lanceolata, cuneata. Planta perennis v. fruticulosa . . . . . 5. *C. fruticosa.*
II. Folia ovata v. ovato-oblonga v. raro late lanceolata.
1. Discus horizontalis. Planta annua v. perennis . . 6. *C. racemosa.*
2. Discus erectus v. semierectus. Planta perennis. . 7. *C. origanifolia.*
β. Calyx 11—14 mm longus. Planta perennis . . . . . 8. *C. longiflora.*
b. Folia cordata. Petala valde inaequalia . . . . . 9. *C. densiflora.*

Series 2.

Folia anguste lanceolata. Fruticulus . . . . . 10. *C. punctulata.*

Subs. 2. *Gastrodynamia.* — Cf. p. 82.

Series 1.

A. Ovula 20—75.
a. Seminum testa exterior ab interiore haud soluta . . . . 11. *C. ramosissima.*
b. Seminum testa exterior ab interiore vesiculoso-soluta.
α. Discus cupuliformis . . . . . 12. *C. utriculosa.*
β. Discus dorsalis. . . . . 13. *C. salicifolia.*
B. Ovula 8—14.
a. Discus dorsalis.
α. Folia basi cuneata v. acuta.
I. Folia margine minutim ciliolata . . . . . 14. *C. multiflora.*
II. Folia aculeolis denticulato-ciliata . . . . . 15. *C. denticulata.*
β. Folia cordato-ovata . . . . . 16. *C. Schwackei.*
b. Discus cupuliformis, ventre angustisssimus . . . . . 17. *C. rivularis.*

Series 2.

A. Discus ovarii basin circumcirca amplectens, cupuliformis . . . 18. *C. Gaumeri.*
B. Discus ovarii basin magna ex parte amplectens, sed dorso interruptus . . . . . 19. *C. ciliata.*

Sect. 3. **Heteranthus.** — Cf. p. 83.

A. **Petala 6 *). Discus semper deflexus v. refractus. Racemi simplices exc. in n. 21.**
  a. Stamina epipetala (i. e. breviora) inclusa, ad summum calycis lobos aequantia.
    α. Stamina etiam episepala (i. e. longiora) inclusa v. ad summum calycis lobos parum superantia,
      I. Folia ovata ad oblongo-lanceolata.
        1. Ovula 4 v. raro 3 v. rarissime 5—6 . . . . . 20. *C. setosa.*
        2. Ovula circ. 10. Racemi dichotome ramosi . . . 21. *C. rigidula.*
      II. Folia anguste lanceolata. Ovula 6—7 . . . . . 22. *C. sordida.*
    β. Stamina episepala $^1/_3$—$^1/_2$ exserta. Folia linearia v. anguste lanceolata. Ovula 4—8 . . . . . 23. *C. epilobiifolia.*
  b. Stamina epipetala manifeste, episepala etiam magis exserta. Ovula 6—10.
    α. Calyx longe denseque hispidus . . . . . 24. *C. hispidiflora.*
    β. Calyx strigoso-incanus v. minutim strigoso-hirtellus. Filamenta post anthesin basi hinc incrassata, supra fructum refracta.
      I. Bracteae (fugaces) setis longis ciliatae; pedicelli interbracteales; flores in quovis pari inaequales . . . . 25. *C. Buravii.*
      II. Bracteae (fugaces) pilis sericeo-adpressis incanae nec setoso-ciliatae; pedicelli exacte axillares; flores in quovis pari aequales . . . . . 26. *C. Lehmannii.*

B. **Petala pauciora. Racemi simplices.**
  a. Petala 4 **). Discus refractus. Ovula 5—6 . . . . . 27. *C. tetrapetala.*
  b. Petala 2. Ovula 6—7.
    α. Discus refractus . . . . . 28. *C. Bombonasae.*
    β. Discus erectissimus, cylindricus, dimidio ovario longior . 29. *C. tarapotensis.*

Sect. 4. **Melicyathium.** — Cf. p. 83.

Folia linearia, vix 0,5 mm lata. Pedicelli 8—26 mm longi. 30. *C. arenarioides.*

Sect. 5. **Brachyandra.** — Cf. p. 83.

Subs. 1. *Microcuphea.* — Cf. p. 83.

Pedicelli 1—3 mm longi; bracteolae calycis $^1/_3$—$^1/_2$ aequantes. 31. *C. repens.*

Subs. 2. *Melanium.* — Cf. p. 83.

Series 1.

A. Folia inferiora majuscula, 15—35 mm longa. Inflorescentia composita v. rarius simplex (Species nulla antillana).
  a. Folia nulla rotundata. Suffrutex v. fruticulus . . . . . 32. *C. calophylla.*
  b. Folia inferiora rotundata v. subrotundato-ovata. Herba . . 33. *C. mesostemon.*

B. Folia omnia parva, ad summum 15—20 mm longa. Inflorescentia saepissime simplex (Species antillanae).
  a. Stylus semper inclusus.

*) Nuperrime descripsit C. Sprague *C. epilobiifoliam* var. *Caquetae* petalis nonnisi 2 gaudentem.

**) Nuperrime descripsit C. Sprague *C. tetrapetalam* var. *Cosangae* petalis 2 vel interdum 3—4 ovulisque 9 praeditam.

α. Folia basi obtusissima, 15—20 mm longa. Caulis pili haud urentes . . . . . 34. *C. rotundifolia.*
β. Folia late cordato-ovata, ad summum 12 mm longa. Caulis pili urentes . . . . . 35. *C. urens.*

b. Stylus demum 1 mm exsertus. Folia basi subattenuata ad subcordata . . . . . 36. *C. melanium.*

Series 2.

Discus teres, ovarii $^1/_2$ aequans. Folia 10—17 mm longa . 37. *C. pustulata.*

Series 3.

A. Folia cordato-deltoidea. Calyx 4,5—5,3 mm longus . . . . 38. *C. cordifolia.*
B. Folia haud cordato-deltoidea. Calyx 5,5—8 mm longus.
a. Folia ovata v. ovato-oblonga, margine scabra. Discus minus crassus . . . . . 39. *C. serpyllifolia.*
b. Folia oblonga ad lineari-lanceolata, saepius glanduloso-ciliata. Discus crassissimus, trilobus, latior quam ovarii basis.
α. Racemi simplices, foliati, foliorum fasciculos axillares gerentes. Foliorum costa subtus haud fuscescens, nervi subinconspicui . . . . . 40. *C. microphylla.*
β. Inflorescentia composita, subdistincta, foliorum fasciculis nullis. Foliorum costa nervique subtus fuscescentes . . 41. *C. fuscinervis.*

Series 4.

Folia 5—7 mm longa, subcordato-ovata . . . . . 42. *C. pseudosilene.*

Subs. 3. *Micranthium.* — Cf. p. 83.

A. Folia oblonga ad lanceolato-linearia . . . . . 43. *C. micrantha.*
B. Folia longa, sed vix 1 mm lata . . . . . 44. *C. tenuissima.*

Subs. 4. *Lophostomopsis.* — Cf. p. 83.

A. Calyx fructifer crasse cylindraceus, late apertus . . . . . 45. *C. affinitatum.*
B. Calyx fructifer fauce angustatus, valde ampullaceus . . . . . 46. *C. Seleri.*

Subs. 5. *Lythrocupheopsis.* — Cf. p. 83.

Staminum 11 ventralia 9 aequilonga. . . . . 47. *C. circaeoides.*

Subs. 6. *Balsamonella.* — Cf. p. 83.

A. Discus erectus. Calyx fructifer subampullaceus. Stamina 5—11. 48. *C. elliptica.*
B. Discus horizontalis.
a. Stamina 6 v. rarissime 4 v. 7—9. Calyx fructifer ampullaceus . . . . . 49. *C. parsonsia.*
b. Stamina 11.
α. Calyx fructifer ampullaceus.
I. Calyx glaber v. vix strigosus, nunquam hispidus . . 50. *C. Grisebachiana.*
II. Calyx parce hispidus, ceterum glaber . . . . . 51. *C. balsamona.*
β. Calyx fructifer late apertus, nullo modo ampullaceus, strigulosus insuperque saepe breviter hispidulus . . . . . 52. *C. apertu.*

Sect. 6. **Euandra.** — Cf. p. 84.

Subs. 1. *Platypterus.* — Cf. p. 84.

Series 1.

Folia oblongo-lanceolata v. lanceolato-linearia . . . . . 53. *C. campestris.*

Series 2.

A. Bracteolae lineari-subulatae v. lanceolatae subaristatae. Ovula 6—13 . . . . . 54. *C. strigulosa.*

B. Bracteolae ovatae v. rotundatae v. raro oblongae.

a. Calcar obtusissimum rectum.

α. Rami semper fere superne setis coloratis ± hispidi. Calyx 7—12 (—13) mm longus, glaber v. plerumque parce hispidulus. Ovula 8—17 . . . . . 55. *C. ingrata.*

β. Rami nunquam setis coloratis hispidi. Plantae ± viscidae. Calyx nunquam glaber, 6—9 mm longus. Folia parva, 4—17 v. raro ad 24 mm longa. Ovula 4—20.

I. Caulis ramique undique pubescentes ac glanduloso-hirtelli. Folia pleraque basi attenuata . . . . . 56. *C. glutinosa.*

II. Caulis ramique hinc tantum pubescentes v. subhirtelli.

1. Folia pleraque basi attenuata, subtus in nervis margineque glanduloso-ciliata . . . . . 57. *C. acinifolia.*

2. Folia basi obtusa v. inferiora tantum attenuata, 1nervia, glaberrima v. parce glanduloso-ciliata . . 58. *C. thymoides.*

b. Calcar graciliusculum valde incurvum. Calyx 10—11 mm longus. Folia ± incana, basi cuneata, inferiora 10—32 mm longa. Plantae haud v. vix viscosae. Ovula 21—32 . . 59. *C. campylocentra.*

Series 3.

Caules hirsuti, pilis saepe violaceis . . . . . 60. *C. Urbaniana.*

Subs. 2. *Hyssopocuphea.* — Cf. p. 84.

A. Folia haud 3nervia.

a. Discus fere horizontalis. Planta haud piloso-canescens.

α. Folia basi apiceque obtusa, oblanceolata v. linearia . . 61. *C. hyssopifolia.*

β. Folia basi acuta v. subattenuata.

I. Pedicelli 5—9 mm longi. . . . . 62. *C. Spruceana.*

II. Pedicelli 1—2 mm longi . . . . . 63. *C. rubescens.*

b. Discus erectus, teres, ovarii $^1/_2$ aequans. Planta pilis adpressis mollibus canescens . . . . . 64. *C. dactylophora.*

B. Folia pleraque 3nervia, e basi obtusa oblonga, viridi-cana . . 65. *C. cataractarum.*

Subs. 3. *Pachypterus.* — Cf. p. 84.

A. Folia ovata ad lanceolata v. suprema tantum linearia . . . . 66. *C. polymorpha.*

B. Folia omnia linearia . . . . . 67. *C. vesiculosa.*

Subs. 4. *Hilariella.* — Cf. p. 84.

Series 1.

A. Folia 10—63 mm, in specie unica 5—12 mm tantum longa, sed simul late ovata, penninervia. Calyx 6—9.5 mm longus.

a. Folia ovata ad oblongo-lanceolata (v. nonnulla lanceolata).

α. Folia e basi rotundata ovata, 5—12 mm longa, 3—7 mm lata, decussata. Calyx 6—6,5 mm longus. Pedicelli manifeste infrapetiolares. Ovula 4 (—6) . . . . . 68. *C. acinos.*

β. Folia oblonga ad oblongo-lanceolata (v. nonnulla lanceolata), 3na v. decussata. Calyx 7—9,5 mm longus.
I. Folia 25—40 mm longa, 9—12 mm lata. Pedicelli subinfrapetiolares. Vesiculae infrastaminales manifestae. Ovula 3 (—4) . . . . . 69. *C. polymorphoides.*
II. Folia 10—25 mm longa, 2,5—8 mm lata. Pedicelli interpetiolares. Vesiculae infrastaminales 0.
1. Folia haud reticulato-venosa.
* Folia pilis longis obsita, oblonga ad lanceolata. Ovula 3.
† Rami striguloso-hirtelli parceque hirsuti. Folia setis longis ciliata et utraque pagina parce obsita. 70. *C. decipiens.*
†† Rami foliaque dense rufo-hirsuta . . . . . 71. *C. Burchellii.*
** Folia pilis longis nullis obsita, ovato-oblonga ad oblonga. Ovula 3—5 . . . . . 72. *C. pseudovaccinium.*
2. Folia crasse coriacea, subtus venis prominulis reticulata. Ovula 3 (—4) . . . . . 73. *C. reticulata.*
b. Folia linearia, 20—63 mm longa, 1,5—4,5 mm lata. Calyx 7,5—10 mm longus. Ovula 4 (—6) . . . . . 74. *C. sclerophylla.*
B. Aut folia 4—8 mm longa, 1nervia, aut calyx 4, vix 5 mm longus.
a. Folia haud acicularia, decussata v. 3na.
α. Foliorum fasciculi axillares nulli. Folia decussata, 3—9 mm longa, ovato-oblonga, in quovis pari manifeste inaequalia. Calyx 4— vix 5 mm longus. Ovula 3 . . . . . 75. *C. pauciflora.*
β. Foliorum fasciculi axillares adsunt.
I. Petala subtus in nervo medio villosa*). Calyx 4 mm longus . . . . . 76. *C. brachyantha.*
II. Petala glaberrima.
1. Folia ad summum 1 mm lata, margine valde revoluta, lanceolata v. linearia, 3na v. decussata. Ovula 2 v. raro 3—4. Calyx 5—6 mm longus . . . 77. *C. disperma.*
2. Folia 1,5 mm lata v. latiora. Ovula 3. Calyx 7—8 mm longus.
* Folia 1,5 mm lata, ovata ad lanceolato-oblonga, 3na v. decussata. Calyx aculeolis brevibus glanduliferis obsitus . . . . . 78. *C. diosmifolia.*
** Folia 1,5—2 mm lata, lanceolata v. ovato-lanceolata, decussata. Calyx aculeolis nullis . . . 79. *C. pseudericoides.*
b. Folia acicularia, 3na v. raro 4na. Foliorum fasciculi axillares nulli. Calyx minutissime incano-strigulosus, insuper saepe longius pilosus.
α. Folia supra sulco percursa, subtus esulcata, glaberrima. Calyx pilis brevibus nullis v. nonnullis conspersus. Petala profunde emarginata. Ovula 5 . . . . . 80. *C. emarginata.*
β. Folia supra esulcata, subtus levissime 2sulcata, minutissime incano-strigulosa. Calyx setulis multis conspersus. (Petala ignota.) Ovula 3 . . . . . 81. *C. acicularis.*

Series 2.

A. Folia ovata ad lanceolato-linearia . . . . . 82. *C. linarioides.*
B. Folia lineari-subulata . . . . . 83. *C linifolia.*

---

* Hic character praeterea non occurrit nisi in *C. trichopetala*, *Cholatiana* et *aralifolia* (n. 117, 118, 119).

Subs. 5. *Oidemation.* — Cf. p. 84.

Series 1.

A. **Folia ovata, oblonga, lanceolata, simul penninervia.**
  a. **Petala 4 ventralia dorsalibus duobus $^1/_3$ v. multo angustiora simulque saepe subbreviora. Ovula 7—22.**
    α. Petioli inferiores 10—16 v. raro 4—7 mm longi. Folia **decussata v. raro 3na. Ovula 11—12. Semina exalata.** 84. *C. tuberosa.*
    β. Petioli ad summum 3 mm longi.
      I. Semina exalata. Ovula 7—10. Folia decussata v. raro **3na** . . . . . 85. *C. confertiflora.*
      II. Semina manifeste alata. Ovula 13—18. Folia de**cussata v. nonnulla 3na v. alterna** . . . . . 86. *C. stenopetala.*
  b. **Petala 4 ventralia dorsalibus duobus vix $^1/_4$ v. haud angustiora v. fere latiora.**
    α. **Ovula (5—) 7—20. Semina circumcirca v. interdum basi tantum alata.** Calcar subincurvum. Folia calycesque **strigosi v. strigoso-hirtelli.**
      I. Planta tota adpresse canescenti-strigosa. Pedicelli 1,5—3 (—6) mm longi. Folia decussata v. 3na . . 87. *C. pterosperma.*
      II. Planta haud tota adpresse canescenti-strigosa. Pedicelli **2—15 mm longi. Folia 3—4na v. rarissime ramea** opposita . . . . . 88. *C. lysimachioides.*
    β. Ovula 3—5 v. rarius 6—8. Semina exalata. Calyces patentim hirtelli v. hispiduli v. hirsuti.
      I. Folia 15—60 mm longa, nervis utrinsecus 6—12.
        1. Plantae haud hirsutae, saepe breviter hispidulo-hirtellae.
          * **Vesiculae infrastaminales manifestae.** Pedicelli 5—20, calyces 7—11 mm longi. Folia 3—4na **v. rarissime omnia decussata** . . . . . 89. *C. spermacoce.*
          ** **Vesiculae infrastaminales 0.** Pedicelli 3—6. ca**lyces 10 mm longi. Folia decussata.** . . . . 90. *C. excoriata.*
        2. Plantae pilis longis hirsutae.
          * Vesiculae infrastaminales 0.
            † **Pedicelli 4—8, calyces 6—8,5 mm longi.** Caulis rufo-hirsutus. Petala calyci dimidio aequilonga **v. paullo longiora. Folia 3na v. subalterna.** 91. *C. ferruginea.*
            †† **Pedicelli 2—4, calyces 10—13 mm longi.** Caulis albicanter hirsutus. Petala calyci fere **aequilonga. Folia 3na v. decussata v. sub**alterna . . . . . 92. *C. Hassleri.*
          ** Vesiculae manifestae. Pedicelli 7—21 mm longi.
            † **Calyx 8—9 mm longus. Folia 3na v. de**cussata . . . . . 93. *C. remotifolia.*
            †† Calyx 14—17 mm longus. Folia decussata. 94. *C. Crulsiana.*
      II. **Folia 12—16 mm longa, nervis paucioribus, decussata v. 3na v. subalterna, adpressa. Pedicelli 4—6, calyces** 7,5—8 mm longi. Vesiculae infrastaminales 0. . . 95. *C. erectifolia.*

B. **Folia anguste linearia, v. quando lanceolata simul 1nervia sunt.**
  a. Folia plana, 3—4na v. sparsa. Pedicelli 4—15 mm longi.
    α. Ovula 5—7. Folia hirsuta . . . . . 96. *C. lyssopoides.*
    β. Ovula 3. Folia in transversum strigosa . . . . . 97. *C. aspera.*

b. Folia usque ad nervum revoluta. Pedicelli 7—17 mm longi. Ovula 3—5 . . . . . 98. *C. sperguloides.*

Series 2.

A. Folia margine plana, oblonga v. lanceolato-linearia . . . . . 99. *C. retrorsicapilla.*
B. Folia margine valde revoluta, anguste linearia. . . . . 100. *C. enneanthera.*

Sect. 7. **Trispermum.** — Cf. p. 85.

Series 1.

A. Folia subsessilia v. brevissime petiolata, basi haud amplectenti-cordata.
a. Folia in quovis pari aequalia.
α. Caules caespitosi, inferne densissime, superne remote foliosi. Inflorescentia laxa, distincta, composita . . . 101. *C. multicaulis.*
β. Caules haud caespitosi. Inflorescentia haud distincta.
I. Folia glabra v. strigosa v. in n. 103 rarissime superiore pagina hirsuta.
1. Folia linearia v. anguste lanceolata, acutiuscula . 102. *C. gracilis.*
2. Folia oblonga v. late lanceolata, acutissima saepeque longe acuminata . . . . . 103. *C. antisyphilitica.*
II. Folia subhirsuta, acutissima . . . . . 104. *C. patula.*
b. Folia in quovis pari maxime inaequalia. Calyx pilis paucis v. numerosis longissimis obsitus . . . . . 105. *C. inaequalifolia.*
B. Folia basi cordata subamplectente sessilia.
a. Folia erecta v. patula (in *C. radula* interdum subreflexa).
α. Folia late ovata v. rotundata, acuminata, nervi subtus prominentes. . . . . 106. *C. radula.*
β. Folia lanceolata ad ovata, acuta, saepius subuninervia.
I. Folia glabra v. sat parce pilosa, 20—30 mm longa, 7—11 mm lata . . . . . 107. *C. glauca.*
II. Folia utrinque inordinate hirsuta, 10—12 mm longa, 4—6 mm lata . . . . . 108. *C. impexa.*
b. Folia caulina refracta.
α. Folia oblonga v. ovato-oblonga, saltem superiora retrorsum imbricata. Caulis ramique densissime longeque pilis subvalidis lanato-hirsuti . . . . . 109. *C. reflexifolia.*
β. Folia lanceolata v. lanceolato-linearia, magis remota nec imbricata. Caulis ramique pubescenti-hirtelli . . . . 110. *C. melampyrifolia.*

Series 2.

A. Folia oblonga v. lanceolata, decussata.
a. Folia subsessilia . . . . . 111. *C. ramulosa.*
b. Folia exacte sessilia, cordata . . . . . 112. *C. sessilifolia.*
B. Folia angustissime linearia.
a. Folia 3—5na, plana, raro fasciculata . . . . . 113. *C. ericoides.*
b. Folia 3na, margine valde revoluta, semper in axillis fasciculata . . . . . 114. *C. laricoides.*

Series 3.

A. Folia 3—4na, supra et in nervo subtus pilis longis decumbentibus conspersa nec ciliata, raro glabra . . . . . 115. *C. brachiata.*
B. Folia decussata v. rarissime 3na, nitida, remote glanduloso-ciliata, ceterum glaberrima v. raro pilosiuscula . . . . . 116. *C. flava.*

Sect. 8. **Pseudocircaea.** — Cf. p. 85.

A. Petala in nervo medio subtus villosiuscula. Petioli 1—3 mm longi. Ovula 5—6 v. (in n. 119) 5—10.
  a. Discus horizontalis. Folia e basi obtusiuscula oblonga, floralia in quovis pari subaequalia. Petala 4 ventralia dorsalibus duobus triente angustiora . . . . . 117. *C. trichopetala.*
  b. Discus semierectus ovario sursum adpressus. Folia floralia in quovis pari manifeste inaequalia. Petala vix inaequalia.
    α. Folia e basi attenuata oblongo-lanceolata . . . . . 118. *C. Chodatiana.*
    β. Folia e basi rotundata v. vix acuta rotundato-ovalia v. ovata v. ovato-oblonga . . . . . 119. *C. ovalifolia.*

B. Petala glaberrima.
  a. Folia nulla cordata.
    α. Petioli 1—3 mm longi.
      I. Folia basi rotundata. Petioli 2—3, pedicelli vix 1, calyces 7—7,5 mm longi. Ovula 3—5 . . . . . 120. *C. sessiliflora.*
      II. Folia basi attenuata. Petioli vix 1, pedicelli 1—2, calyces 13—15 mm longi. Ovula 9—13 . . . . . 121. *C. persistens.*
    β. Petioli saltem inferiores 3—20 mm longi.
      I. Herbae. Folia basi attenuata.
        1. Annua. Ovula 3. Folia ovata v. ovato-oblonga. Petioli 10—20 mm longi . . . . . 122. *C. prunellifolia.*
        2. An perennis? Ovula 6—8. Folia oblongo-lanceolata. Petioli 6 mm longi . . . . . 123. *C. impatientifolia.*
      II. Frutices.
        1. Folia basi acuta. Petioli 5—15, calyces 6—7 mm longi. Ovula 3 . . . . . 124. *C. parietarioides.*
        2. Folia basi rotundata. Petioli 3—9, calyces (7—) 10—15 mm longi. Ovula 3—8 . . . . . 125. *C. lutescens.*
  b. Folia pleraque cordata, majora nervis utrinsecus 11—14 subtus valde prominentibus percursa, rugosa. Petioli 2—5, calyces 8—9 mm longi. Ovula 5 (—7). . . . . 126. *C. costata.*

Sect. 9. **Heterodon.** — Cf. p. 85.

Subs. 1. *Lophostomum.* — Cf. p. 85.

Series 1.

A. Petala subaequalia v. dorsalia 2 ceteris minora. Petioli ad summum 2 v. raro 6 mm longi. Discus deflexus.
  a. Calyx 9—13 mm longus. Folia scaberrima, saepe strigosa remoteque hispidula . . . . . 127. *C. angustifolia.*
  b. Calyx 5—10 mm longus. Folia glaberrima v. remotissime ciliata . . . . . 128. *C. palustris.*

B. Petala 2 dorsalia ceteris multo majora v. interdum ventralia 4 omnino deficientia. Petioli 6—40 mm longi.
  a. Discus oblique erectus. Calyx 8—12 mm longus, fructifer longe ampullaceus. Petala 6 v. 2. Ovula 3—6 . . . . 129. *C. secundiflora.*
  b. Discus deflexus. Petala 6.
    α. Calyx (5—) 7—12 mm longus, fructifer longe angusteque ampullaceus. Discus tenuis, apice helicoideo-retortus. Ovula 3—6 . . . . . 130. *C. Wrightii.*
    β. Calyx 18—25 mm longus. Discus crassus. Ovula 8—9. 131. *C. Koehneana.*

Series 2.

A. Calycis calcar breve, crassum v. crassiusculum.
  a. Discus apice helicoideo-retortus.
    α. Petioli plerique 10—15 mm, calyces 8—13 mm longi. Stigma crassum, bilobum. Ovula 7—13 . . . . . 132. *C. petiolata.*
    β. Petioli 2—6 (—15) mm, calyces 16—24 mm longi. Stigma punctiforme. Ovula 9—22 . . . . . 133. *C. lanceolata.*
  b. Discus leviter tantum curvatus. Stigma punctiforme. Petioli inferiores 1—6 mm longi v. longiores.
    α. Folia lanceolata v. lanceolato-oblonga v. superiora linearia. Calyx 12—21 mm longus, purpureo-hirsutus. Petala dilute violaceo-purpurea v. purpurea v. raro alba. Ovula 11—35. . . . . 134. *C. procumbens.*
    β. Folia lanceolato-linearia, superiora sessilia. Calyx 14—17mm longus, hirtellus. Petala saturate violacea. Ovula 4—8. 135. *C. lophostoma.*
B. Calycis calcar longum, tenue, ascendens v. rectum. Folia sessilia, linearia . . . . . 136. *C. calcarata.*

Series 3.

A. Petala 6, valde inaequalia. Calyx 15—20 mm longus.
  a. Caules ramique retrorsum strigoso-puberuli. Ovula 6—7 . 137. *C. Karwinskii.*
  b. Caules ramique pubescentes ac hirsuti. Ovula circ. 21 . . 138. *C. Bilimekii.*
B. Petala 2. Calyx 20—40 mm longus. Ovula 18—25 . . . 139. *C. Llavea.*

Subs. 2. *Glossostomum.* — Cf. p. 85.

Series 1.

A. Petala 2 dorsalia haud unguiculata. Petioli vix 1, pedicelli 5—7 mm longi. Calyx fructifer ampullaceus. Ovula 6—7 . 140. *C. venusta.*
B. Petala 2 dorsalia manifeste unguiculata.
  a. Petioli 0, v. inferiores ad 3 v. 5 mm longi.
    α. Inflorescentia composita; pedicelli 1—1,5 mm longi. Vesiculae infrastaminales 8, manifestae. Ovula 3—5 . . . 141. *C. glossostoma.*
    β. Racemus simplex; pedicelli 4—5 mm longi. Vesiculae infrastaminales 0. Ovula 6 . . . . . 142. *C. laminuligera.*
  b. Petioli inferiores 10—12 mm longi, superiores ad 2 mm decrescentes. Ovula 6 . . . . . 143. *C. Palmeri.*

Series 2.

A. Petala 4 ventralia basi apiceque obtusissima. Stamina longiora lobos aequantia. Discus subsemierectus . . . . . 144. *C. bracteata.*
B. Petala 4 ventralia basi cuneata, apice acuta v. obtusa. Stamina longiora lobos paullo superantia. Discus horizontalis v. subdeflexus.
  a. Petioli brevissimi v. nonnisi infimi ad 3 mm longi; folia basi rotundata v. subcordata, inferiora oblonga, superiora lanceolata. Pedicelli 2—4 (—7) mm longi . . . . . 145. *C. lobophora.*
  b. Petioli 1—4 mm longi; folia basi acuta v. obtusissima, oblonga v. lanceolato-oblonga, suprema linearia. Pedicelli (3—) 8—10 mm longi . . . . . 146 *C. squamuligera.*

Sect. 10. **Melvilla.** — Cf. p. 85.

Subs. 1. *Eumelvilla.* — Cf. p. 85.

Series 1.

A. Petala 0 . . . . . 147. *C. Niederleinii.*
B. Petala 6, circ. 4—6 mm longa . . . . . 148. *C. Glaziovii.*

Series 2.

A. Folia ut flores decussata, oblonga v. lanceolata v. raro fere ovata . . . . . 149. *C. speciosa.*
B. Folia ut flores 3na, anguste linearia . . . . . 150. *C. cuiabensis.*

Series 3.

Folia oblonga v. oblongo-lanceolata . . . . . 151. *C. paradoxa.*

Subs. 2. *Pseudolobelia.* — Cf. p. 86.

Folia basi attenuata, lineari-lanceolata, obtusa . . . . . 152. *C. lobelioides.*

Subs. 3. *Polyspermum.* — Cf. p. 86.

A. Petala inclusa, 2 dorsalia lobos aequantia, spathulata, 4 ventralia minutissime subulata . . . . . 153. *C. micropetala.*
B. Petala 2 dorsalia calycis fere $^1/_2$ aequantia, 4 ventralia lobos vix superantia, subulata . . . . . 154. *C. heteropetala.*

Subs. 4. *Paramelvilla.* — Cf. p. 86.

Folia ovata ad oblonga. Racemi complures axillares, decussati et unicus terminalis, omnes brevissimi, densissimi . . . . . 155. *C. Schumannii.*

Subs. 5. *Pachycalyx.* — Cf. p. 86.

Series 1.

A. Petioli (5—) 8—14 mm longi. Folia basi acuta v. attenuata. 156. *C. Warmingii.*
B. Petioli 2—6 mm longi. Folia basi rotundata . . . . . 157. *C. fuchsiifolia.*

Series 2.

A. Calyx intus infra medium retrorsum hirtus . . . . . 158. *C. Gardneri.*
B. Calyx intus haud retrorsum hirtus.
a. Calyx intus infra stamina glaberrimus . . . . . 159. *C. grandiflora.*
b. Calyx intus pilorum crispulorum annulo basali munitus . . 160. *C. annulata.*

Series 3.

Folia ovalia v. oblonga. Calyx intus glaberrimus. . . . . 161. *C. hybogyna.*

Series 4.

Folia ovata v oblongo-lanceolata. Calyx intus infra stamina ± hirtus. 162. *C. pulchra.*

Subs. 6. *Erythrocalyx.* — Cf. p. 87.

Series 1.

Folia lanceolata v. nonnulla oblonga. Calyx intus infra stamina glaberrimus v. fundo parum villosiusculus . . . . . 163. *C. Baillonis.*

Series 2.

A. Petala omnia magna et longitudine aequalia, sed ventralia dorsalibus $^1/_3$ angustiora.

a. Petala calyce dimidio subbreviora, 2 dorsalia rotundato-obovata, 4 ventralia oblongo-obovata. Ovula circ. 15. Calyx intus infra stamina glaberrimus (an semper?). Folia decussata . . . . . 164. *C. intermedia.*
b. Petala calyci dimidio aequilonga, 2 dorsalia anguste obovata, 4 ventralia oblanceolato-oblonga. Ovula 5. Calyx intus infra stamina parce retrorsum villosiusculus. Folia 3na v. subsparsa . . . . . 165. *C. retroscabra.*

B. Petala saltem 4 ventralia parva.
a. Petala maxime inaequalia: 2 dorsalia dimidio calyce fere longiora, 4 ventralia illis $^1/_2$ breviora multoque angustiora. Calyx intus infra stamina glaber v. fundo retrorsum hirtellus. 166. *C. heterophylla.*
b. Petala subaequalia, omnia circ. 2 mm longa. Calyx intus infra medium retrorsum hirtus . . . . . 167. *C. jorullensis.*

Series 3.

A. Calcar brevissimum, basi haud coarctatum. Inflorescentia foliata, sed flori axillari cuique ramulus brevissimus pauci—1florus oppositus. Petala 6, vix ultra 1 mm longa. Ovula 20—26 . 168. *C. Watsoniana.*
B. Calcar orbiculare, basi coarctatum.
a. Inflorescentia distinctissima, fasciculato-composita. Ovula 8—12.
α. Inflorescentiae axis hinc pubescens saepeque parce hispidulus. Petala 6, omnia subulata, 1 mm longa v. raro 2 dorsalia 2,5 mm longa, lanceolata, subulato-acuminata. 169. *C. subuligera.*
β. Inflorescentia dense glanduloso-hirtella. Petala 0 . . . 170. *C. Caeciliae.*
b. Inflorescentia foliata, floribus remotis solitariis.
α. Appendices ut lobi brevissimae. Petala 0. Ovula 11—20.
I. Planta glabra. Calyx glaberrimus v. rarissime parce hirsutus, puniceus, apice atroviolaceus, lobi dorsalis margine ciliisque albis. . . . . 171. *C. platycentra.*
II. Calyx ut planta tota hirtellus v. hispidulus. . . . . 172. *C. Liebmannii.*
β. Appendices lobis manifeste longiores. Calycis pars infera ut rami foliaque hispida. Petala 0 v. 2 minutissime subulata . . . . . 173. *C. Heydei.*

Sect. 11. **Leptocalyx.** — Cf. p. 87.

Series 1.

Calyx intus infra stamina striato-rugosus. Pedicelli inter- v. subinfrapetiolares. . . . . 174. *C. aequipetala.*

Series 2.

A. Racemi terminales distincti exc. in *C. infundibulo* var. *foliosa*, simplices v. ramulis axillaribus panniculato-compositi, nunc pauciflori nunc laxi.
a. Calyx calcaratus, intus fundo glaber. Petala 2 dorsalia rubra, 7 mm longa, 4 ventralia longiora, filiformi-subulata, superne spirali-contorta ac purpurascentia . . . . . 175. *C. Roseana.*
b. Calyx ecalcaratus, basi gibbus. Petala 2 dorsalia 3—9 mm longa, miniata, ventralia 0.
α. Petala 6—9 mm longa.
I. Calyx intus fundo retrorsum hirtus.

1. Appendices lobis breviores v. brevissimae. Calyx plerumque hirtellus. Petala oblongo-obovata. Folia oblonga v. lanceolato-oblonga . . . . . 176. *C. graciliflora.*
2. Appendices lobis sublongiores. Calyx minutissime strigulosus. Petala oblongo-lanceolata. Folia lanceolata . . . . . 177. *C. Boissieriana.*

II. Calyx intus fundo glaber, extrinsecus strigosus parceque setosus; appendices lobis breviores . . . . . 178. *C. cristata.*

β. Petala 3—4 mm longa, cuneato-oblonga. Calyx intus fundo retrorsum hirtus; appendices lobis subbreviores. 179. *C. infundibulum.*

B. Flores solitarii. Calyx basi gibbus, intus fundo retrorsum hirtus; appendices lobis dimidio v. 2plo longiores. Petala 2.

a. Pedicelli interpetiolares. Petala 7—9 mm longa, obovata, ex sicco violaceo-purpurea . . . . . 180. *C. appendiculata.*

b. Pedicelli axillares v. e medio internodio orti. Petala circ. 11 mm longa, fulgentia (4 ventralia interdum adsunt minutissima) . . . . . 181. *C. axilliflora.*

Series 3.

A. Petala 2 dorsalia 3—4 mm, 4 ventralia 1—1,5 mm longa. Pedicelli interpetiolares . . . . . 182. *C. Bustamanta.*

B. Petala 2 dorsalia calyci dimidio aequilonga v. longiora, ventralia 1,5—4 mm longa. Pedicelli axillares, in n. 183 etiam extraaxillares v. raro interpetiolares.

a. Ovula 13—18. Appendices lobos aequantes v. paullo superantes.

α. Petala 2 dorsalia obovata, squamulae oblique truncatae inserta . . . . . 183. *C. calaminthifolia.*

β. Petala 2 dorsalia anguste cuneato-oblonga, squamulae corniformi inserta . . . . . 184. *C. corniculata.*

b. Ovula 8. Appendices lobis 2—3plo longiores. (Mihi ignota). 185. *C. debilis.*

Sect. 12. Diploptychia. — Cf. p. 87.

Subs. 1. *Trichoptychia.* — Cf. p. 87.

A. Petala dimidio calyce ± longiora, fusco-purpurea. Calcar incurvum. Pedicelli axillares v. extraaxillares v. raro interpetiolares . . . . . 186. *C. nitidula.*

B. Petala circ. 2—3,5 mm longa, violaceo-atra (v. forsan interdum alba). Calcar rectum v. subascendens. Pedicelli interpetiolares. 187. *C. cyanea.*

Subs. 2. *Leioptychia.* — Cf. p. 87.

Series 1.

A. Calyx purpureo-hispidulus. Petala 2, 8—10 mm longa, coccinea. Folia basi subattenuata. Ovula 10 . . . . . 188. *C. Nelsonii.*

B. Calyx glanduloso-hirtellus. Petala 6, sanguinea v. flavescenti-sanguinea, 2 dorsalia circ. 11 mm, 4 ventralia circ. 4 mm longa. Folia basi late rotundata v. subcordata. Ovula 13—14 . . 189. *C. sanguinea.*

Series 2.

A. Pedicelli axillares. Petioli ad 17 mm longi. Appendices longe setosae. Ovula 8. (Mihi ignota.) . . . . . 190. *C. nudicostata.*

B. Pedicelli interpetiolares. Petioli multo breviores, raro ad 12 mm longi.
a. Appendices insigniter 1—2 aristatae. Petioli subnulli. Calcar sec. cl. Hemsley 8—9 mm, ex icone Smithiana in herb. reg. Berol. 4 mm longum. Ovula 8. (Mihi ignota.) . . . 191. *C. aristata.*
b. Appendices haud aristatae. Ovula 9—62.
α. Folia inferiora ultra 2 cm longa, supra ± scabra v. rarissime laevia, interdum supra v. saepius subtus hispidula.
I. Inflorescentia typice terminalis, distincta, basi tantum foliata, sed in exemplaribus junioribus haud raro tota foliata. Folia semper decussata.
1. Petala 4 ventralia dorsalibus duobus violaceo-atris dimidio et breviora et angustiora pallidioraque. Folia lanceolata v. linearia . . . . . 192. *C. pinetorum.*
2. Petala 4 ventralia aut dorsalibus multoties angustiora, ad summum 3 mm longa, aut deficientia.
* Folia basi acuta v. attenuata v. raro nonnulla rotundata, ovato-lanceolata v. lanceolata v. lineari-lanceolata, scaberrima.
† Rami superne glanduloso-hirsuti. Petioli 1—2 mm longi. Folia supra hispidula, subtus strigoso-hirtella. Petala 2 dorsalia atrorubra, 4 ventralia subito acuminato-mucronata . . 193. *C. ixodes.*
†† Rami albide retrorsum strigoso-scabri v. puberuli, in inflorescentia tantum glanduloso-hirtelli v. -hispiduli. Petioli saepius 8—12 mm longi v. interdum subnulli. Folia haud setosa. Petala 2 dorsalia cinnabarina v. atrorubra, 4 ventralia haud acuminata . . . . . 194. *C. Hookeriana.*
** Folia basi rotundata v. subcordata v. rarissime acuta, supra laevia v. scabra v. juniora strigosa, subtus saepe parce hispidula. Petioli 0—3 mm longi. Petala dorsalia ut in praecedente . . . 195. *C. cordata.*
II. Inflorescentia foliata. Folia haud raro 3—4na.
1. Stamina longiora (i. e. episepala) $^1/_3$—$^1/_2$ exserta. Folia 3—4na v. ramea tantum v. rarissime omnia decussata, e basi rotundata v. rarius acuta oblonga v. rarius lanceolata. Petala violacea, dorsalia 2 magna, ventralia 4 parva v. raro deficientia . . . . . 196. *C. dipetala.*
2. Stamina longiora lobos haud v. vix superantia. Folia basi semper rotundata v. subcordata.
* Petala 6 v. 2, violaceo-purpurea. Folia ovata v. oblonga, haud incano-scaberrima, decussata v. rarissime 3na. Calyx haud strigosus . . . . 197. *C. ianthina.*
** Petala 2, cinnabarina, v. accedunt 4 minutissima subulata. Folia lanceolata v. raro nonnulla oblonga, scaberrima, ± incana. Calyx strigosus remoteque hispidulus . . . . . 198. *C. scaberrima.*
β. Folia omnia 3—12 mm longa, vetustiora supra omnino glabra laeviaque, omnia decussata. Rami subpubescentes v. hinc puberuli. Petala 4 ventralia parva v. minuta.
I. Folia 3—10 mm longa, oblonga . . . . . 199. *C. Weddelliana.*
II. Folia 10—12 mm longa, linearia v. anguste oblonga. 200. *C. empetrifolia.*

Subs. 3. *Ornithocuphea.* — Cf. p. 88.

Folia subsessilia, subcordata, lanceolata . . . . . 201. *C. avigera.*

Nomina ad Cuphearum species, verisimiliter synonymorum titulo, referenda:

Lythrum axillare Vell. Fl. flum. (1827 s. rectius 1835) 201, V. t. 9. (in edit. Netto [1881] p. 192). — **Brasilia. — Icon pessima.**

Cuphea albida **Raf. New Fl. Am. II. (1836) 32. — Amer. bor.**

Subg. I. **Lythrocuphea** Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 221, 239, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 445. — Cf. p. 82.

Pedicelli semper fere oppositi. Calyx ecalcaratus. Rami saltem supremi plerumque extraaxillares.

Sect. 1. **Archocuphea** Koehne in Fl. brasil. l. c. 221, 239, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 446. — Cf. p. 82 et 88.

Discus aut cupuliformis aut subnullus. Stamina semper inclusa. Semina minuta.

Series 1. **Koehne** ll. cc. — Cf. p. 82 et 88.

Herbae parvae tenerae, foliis basi attenuatis.

1. **C. mimuloides** Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 570; Koehne in Fl. brasil. l. c. 221, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 446. — *C. tenella* Hook. et Arn. in Bot. Beechey's Voy. (1841) 289. — Veris. annua; caulis 10—50 cm longus, glaber v. superne minutim puberulus. Folia breviter petiolata v. subsessilia, 10—20 mm longa, 2—10 mm lata, obtusa v. subemarginata. Flores juxta euphyllorum axillas; pedicelli 5—9 mm longi, demum subhorizontales; calyx 4—7 mm longus, glaber v. minutim glandulosus, fructifer ampullaceus; petala 1,5—2 mm longa, albida; stamina tubum vix aequantia; stylus semper inclusus; ovula circ. 100. — Fig. 14 *A*, p. 103.

Mittelamerika: Antillen, Mexiko. Südamerika: Englisch-Guyana.

Conspectus varietatum formarum.

A. Folia ovata v. ovato-oblonga, subemarginata . . . . . *Var. α.*
   a. **Pedicelli superiores bracteis longiores . . . . . Forma a.**
   b. Pedicelli calyce adjecto omnes bracteis breviores . . . . Forma b.
B. Folia lanceolato-oblonga, obtusa, floralia suprema pedicellos aequantia . . . . . *Var. β.*

Var. *α.* **typica** Koehne l. c. 446. — Calycis lobus dorsalis ceteros valde superans.

f. a. *mexicana* Koehne l. c. — Folia ad 15 mm longa. Calyx 5—7 mm longus.

Mexiko: Mesachica (Schiede n. 577), Estero (Schiede), Tepic (Lagasca), Acapulco (Palmer n. 527).

f. b. *gratioloides* (Griseb.) Koehne. — *Cuphea gratioloides* Griseb. Cat. pl. cub. (1866) 105. — *C. mimuloides var. α.* f. b. *cubensis* Koehne l. c. — Folia ad 20 mm longa. Calyx 4—6 mm longus.

Antillen: West-Cuba (Wright n. 329, 2337).

Var. *β.* **hypericoides** (Klotzsch) Koehne. — *Maja hypericoides* Klotzsch in Schomb. Fl. et Fauna Guian. (1848) 1191 sine diagn. — *Cuphea mimuloides* var. *β. guianensis* Koehne l. c. — Calycis lobus dorsalis ceteros minus superans. Discus subnullus. **(Habitu speciei sequenti similis).**

Englisch-Guyana (Schomburgk n. 746).

2. **C. anagalloidea** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 122; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 239 t. 1, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 446. — Caules ramique

glabri v. pubescenti-hirtelli. Folia raro 3na et alterna, sessilia, 6—19 mm longa, 0,75—3 mm lata, obtusissima. Pedicelli 3—8(—17) mm longi, erecto-patuli, plerique alterni; calyx 3—6 mm longus, fructifer haud ampullaceus; petala dimidio calycis subaequilonga; ovula 35—70.

Extratropisches Brasilien: Vom Ocean bis Ceará, Piauhy, Goyaz, Minas Geraës und Bahia.

Conspectus varietatum formarum.

A. Rami subsimplices v. parce ramulosi . . . . . *Var. α.*
   a. Pedicelli calycesque puberuli.
      α. Pedicelli 3—8 mm longi . . . . . Forma a.
      β. Pedicelli 7—17 mm longi . . . . . Forma b.
   b. Pedicelli ramique hirtello-pubescentes, illi 3—8 mm longi . Forma c.
B. Rami valde ramulosi. . . . . *Var. β.*

Var. α. **subsimplex** Koehne. — Var. *α.* Koehne in Fl. brasil. l. c., in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 447.

f. a. Koehne ll. cc.

An ungenanntem Standort (Vauthier); Centralbrasilien (Rio Bonaventura, Pohl n. 2020, Rio Reason, ders. n. 1280, Rio Riachão, ders. n. 1240).

f. b. Koehne ll. cc.

Zwischen Goyaz und Cavalcante (Burchell n. 7783).

f. c. Koehne ll. cc.

Ceará und Süd-Piauhy (Gardner n. 2581), Bahia (Martius).

Var. β. **dumosa** Koehne. — Var. *β.* Koehne ll. cc.

Alagoas (Gardner n. 1285).

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 240, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 447. — Cf. p. 82 et 88.

3. **C. pascuorum** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 240 t. 41, f. 2 et in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 447. — Fruticulus; caules plures ± elongati, saepe prostrati, rami ± erecti 6—10 (—16) cm longi, puberuli. Folia subsessilia v. breviter petiolata, 4—7 mm longa, 2,5—4 mm lata, saepe obtusa. Calyx 4—5 mm longus, purpureus, parce glanduloso-hirtellus, fructifer fauce subangustatus; petala 2 dorsalia 1,5—2 mm longa, purpureo-violacea, 4 ventralia 2,5—3,5 mm longa, alba; stylus demum lobos vix superans; ovula 50—80.

Extratropisches Brasilien: Piauhy, Bahia.

f. a. Koehne ll. cc. — Folia minora, ciliata. Pedicelli 4—8 (—12) mm longi.

Bahia (Cachoeira, Martius; Casaretto n. 2072).

f. b. Koehne ll. cc. — Folia majora, vix ciliata. Pedicelli 10—20 mm longi.

Piauhy (Martius).

Sect. 2. **Enantiocuphea** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. 1877 221, 241, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 447. — Cf. p. 82 et 88.

Semina paullo majora quam in Sect. 1.

Subs. 1. *Notodynamia* Koehne ll. cc. — Cf. p. 82 et 88.

Series 1. Koehne ll. cc. — Cf. p. 82 et 88.

4. **C. Commersoniana** (St.-Hil.) Koehne in Fl. brasil. l. c. 241, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 447. — *C. ligustrina* var. *Commersoniana* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 126 (103). — An *C. glabra* Gillies in Hook. Bot. Misc. III. (1833) 314? — Perennis; caules 15—50 cm longi annotini, inferne lignosi, ut rami pauci apice hirtelli.

Folia sessilia v. subsessilia, 12—35 mm longa, acutiuscula. Pedicelli calycibus subaequilongi; calyx circ. 10 mm longus, brevissime glanduloso-aculeolatus, fructifer valde intumescens; petala calycis $^1/_2$—$^2/_3$ aequantia, violacea, 2 obovata, 4 cuneato-oblonga; stylus ovario subbrevior, villosus; ovula circ. 38—40. — Fig. 14 *B*.

Uruguay: Montevideo (Commerson,: Banda oriental Arroyo de Molino, Tweedie.

Fig. 14. *A Cuphea mimuloides* Cham. et Schlechtd. *a* Ramuli florentis pars. *b* Flos. *c* Calyx explanatus. *d*, *e* Ovarium. — *B C. Commersoniana* Koehne. *a* Bracteae 2 cum pedicellis oppositis et cum flore. *b* Calycis explanati pars cum petalis. *c* Ovarium. *d* Disci pagina superior. — *C C. utriculosa* Koehne. *a* Inflorescentiae pars basalis. *b* Ovarium. *c* Semen. *d* Ejusdem testa interior exteriore remota. — *D C. Schwackei* Koehne. *a* Folium. *b* Flos. *c* Calycis pars explanata cum petalis. *d* Calyx fructifer. — *E C. salicifolia* Cham. et Schlechtd. *a* Flos. *b* Calyx explanatus cum petalis. *c* Ovarium. *d* Calyx fructifer. — *F C. ciliata* Koehne. *a* Calycis pars explanata cum petalis. *b* Ovarium. *c* Disci pagina superior. *d* Semen. — Autor delin.

3. **C. fruticosa** Spreng. Neue Entdeck. II. (1821) 156; DC. Prodr. III. (1828) 87; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 448. — *C. ligustrina* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 359; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 126 (103) t. 185 pro parte; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 241 t. 41, f. 3. — Folia petiolata v. subsessilia, 15—35 mm longa, 2—12 mm lata, margine plerumque glabra laeviaque, ceterum glabra

v. subpilosa, nervis lateralibus tenuissimis subtus haud prominentibus; floralia celeriter decrescentia 6—0,5 mm longa. Racemi circ. 4—16flori; pedicelli circ. 3—8 mm longi; calyx (4—) 5—8 mm longus, breviter glanduloso-hirtellus v. subglaber; petala 3—4 mm longa, purpureo-violacea, oblonga v. lanceolata; stylus ovario subbrevior, villosus, post anthesin subexsertus, discus nunc horizontalis nunc apice ascendens; ovula 17—52. Semina minutissime tuberculata.

Conspectus subspecierum varietatum.

A. Suffrutices v. fruticuli . . . . . *Subsp.* 1.
   a. Rami pauci ad 2. Calyx 7—8 mm longus. Folia caulina anguste lanceolata.
      α. Altitudine 30—50 cm; rami parce hirsuti pilis brevioribus intermixtis. Calyx glaber v. glabriusculus . . . . *Var.* α.
      β. Ex toto minor, pilis densioribus. Calyx hirtellus . . . *Var.* β.
   b. Caulis irregulariter ramosus. Calyx triente minor. Folia linearia, vix 1—2,5 mm lata . . . . . *Var.* γ.
B. Caules annotini e rhizomate lignoso horizontali orti. . . . . *Subsp.* 2.
   a. Laxiuscula. Calyx quam in α. triente minor . . . . . *Var.* δ.
   b. Caulis simplicissimus. Calyx major . . . . . *Var.* ε.

Subsp. 1. **fruticosa** s. str., Koehne in Fl. brasil. l. c. 242 (sub *C. ligustrina*), in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 448. — »Formae tropicae« St.-Hil. l. c.

Extratropisches Brasilien, Uruguay und Argentinien: Von Bahia südwärts bis Montevideo und Buenos-Aires, westwärts bis Goyaz. — Die Varietäten sind geographisch nicht trennbar.

Var. α. **typica** St.-Hil. l. c., Koehne ll. cc.

Var. β. **chamaedendrum** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — *C. bonariensis* Gillies in Hook. Bot. Misc. III. (1838) 314.

Var. γ. **rosmarinifolia** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc.

Subsp. 2. **Hilaireana** Koehne ll. cc., an potius species propria? — »Formae extratropicae« St.-Hil. l. c. excl. var. *Commersoniana*.

Pampasgebiet: Von Rio Grande do Sul durch Uruguay bis Buenos-Aires (Var. δ. selten).

Var. δ. **epilobioides** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Laxiuscula. Calyx quam in α. triente minor.

Var. ε. **megapotamica** (Spreng.) Koehne. — *C. megapotamica* Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 190. — *C. ligustrina* var. *silenoides* St.-Hil. (1833) l. c.; Koehne ll. cc.

6. **C. racemosa** L. f.) Spreng. Syst. II. (1825) 455; DC. Prodr. III. (1828) 86; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 448. — *Lythrum racemosum* L. f. Suppl. (1781) 250. — *Cuphea spicata* Cav. Icon. IV. (1797) 56 t. 381; Spreng. l. c. 457 excl. synon.; Cham. et Schlechtd. pro parte, in Linnaea II. (1827) 358, V. (1830) 569; DC. l. c. 84; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 123 (101); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 243 t. 41, f. 4. — Caulis 20—45 cm longus, ramis racemum terminalem semper fere superantibus munitus. Folia petiolata, 15—35 mm longa, 10—35 mm lata, plerumque utrinque acuta, glabra v. subglabra, margine scabra; nervi laterales subtus prominuli. Racemi plerumque distinctissimi, 1,5—11 cm longi, pedicelli circ. 3—6 mm longi; calyx 5,5—10 mm longus, breviter glanduloso-hirtellus, raro subpubescens v. subglaber; petala purpurea, rosea, alba, circiter calyci dimidio aequilonga, oblonga v. lanceolata; stylus ovario subbrevior v. sublongior, villosus v. villosissimus, demum exsertus.

Mittelamerika: Antillen, Mexiko. Südamerika: Columbien, Ecuador, Peru, Venezuela (Cordillera de S. Fernando), tropisches Brasilien (Pará), extratropisches Brasilien und Pampasgebiet (von Bahia südwärts bis Uruguay, westwärts bis Minas Geraës, Paraguay, Tucuman in Argentinien und zum Unterlauf des Paraná). Von Buenos-Aires sah ich die Art noch nicht. — Name in Columbien: Yerva del fraile.

Conspectus varietatum formarum.

A. Lobus calycinus dorsalis maximus. Caulis plerumque hirsutus. Folia plerumque ovata. Plantae annuae . . . . . *Var. α.*
  a. Caulis robustus, inferne pilis detritis albo-tuberculatus. . . Forma a.
  b. Caulis gracilior, brevius longiusve hirsutus, pilis inferne haud detritis.
    α. Folia 10—20 mm longa. Caulis breviuscule hirsutus . Forma b.
    β. Folia 25—35 mm longa. Caulis dense longeque hirsutus . . . . . Forma c.

B. Lobus dorsalis ceteris paullo v. vix major. Caulis minus hirsutus, saepe pubescens. Folia magis oblonga. Plantae an perennes?, an species propria? . . . . . *Var. β.*
  a. Calyx 6—8 mm longus. Folia plerumque ovata v. oblonga.
    α. Ovula circ. 38—70.
      I. Petioli 1—5 mm longi. Folia 17—40 mm longa, in petiolum longius attenuata quam in formis ceteris omnibus . . . . . Forma d.
      II. Petioli 8—11 mm longi. Folia 25—50 mm longa . Forma e.
        1. Caulis glanduloso-hirsutus v. pubescenti-hirtellus. Folia ovata, internodiis plerumque sublongiora . . Subf. aa.
        2. Caulis apice puberulus v. glabriusculus. Folia oblonga v. oblongo-lanceolata, internodiis elongatis breviora . . . . . Subf. bb.
    β. Ovula circ. 110—140. Petioli plerique breves . . . . Forma f.
  b. Calyx 8—10 mm longus. Folia e basi obtusa v. rotundata oblongo-lanceolata. . . . . Forma g.

Var. *α.* **tropica** Cham. et Schlechtd. ll. cc.; Koehne in Fl. brasil. l. c., in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 449.

f. a. *robusta* Koehne ll. cc. — Folia 20—55 mm longa.

Auf Cuba und in Mexiko ausschließlich bekannt von Jalapa bis Oajaca, in Columbien und Ecuador mit b.

f. b. *parviflora* Koehne in Fl. brasil. l. c. 244, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 449. — An *C. spicata* var. *molliuscula* St. Hil. l. c.? —

Columbien, Ecuador, Brasilien (Santa Catharina).

f. c. *nudiflora* Koehne ll. cc.

Peru, Brasilien (Pará, Bahia bis Rio de Janeiro).

Var. *β.* **extratropica** Cham. et Schlechtd. ll cc.; Koehne ll. cc.

f. d. *corymbifera* (Nees ab Esenb.) Koehne ll. cc. — *C. corymbifera* Nees ab Esenb. in Flora IV. 1. (1821) 302; DC. Prodr. III. (1828) 88. — *C. fruticulosa* Schrad. in Goett. Gel. Anzeig. 1821, 715; DC. l. c. — Folia obovata-oblonga v. oblonga.

Brasilien (Bahia, Santa Catharina).

f. e *grandifolia* Koehne ll. cc.

subf. aa. Koehne ll. cc.

Venezuela (Cordillera de S. Fernando), Paraguay, Rio Grande do Sul, Montevideo.

subf. bb. Koehne ll. cc.

Minas Geraës.

f. f. *polysperma* Koehne ll. cc. — *C. origanifolia* Griseb. Symb. Fl. Argent. 1879, 130, non Cham. et Schlechtd. — Folia 18—35 mm longa, oblonga v. ovata. Racemi axis crassior quam in formis d. et e.

Paraguay, Rio Grande do Sul, Montevideo.

f. g. *divergens* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 450. — *C. spicata* g. *racemosa* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 244. — *C. campylocentra* Griseb. pro

parte in Symb. Fl. Argent. (1879) 130. — Petioli 1—3 mm longi; folia 20—50 mm longa. Racemi axis crassiusculus; bracteae infimae euphylloideae, circ. 15 mm, supremae 2 mm longae; ovula 45—110. (Forma forsan melius *C. longiflorae* Koehne, p. 106, 107, adnumeranda.)

Paraguay, Entrerios, Montevideo.

7. **C. origanifolia** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 373: St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 124 (102); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 245 t. 42, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 450. — *C. spicata* Cham. et Schlechtd. l. c. 358 pro parte. — Caules 15—80 cm longi, simplicissimi, v. rami pauci racemum terminalem vix unquam superantes. Folia internodiis breviora, petiolata, superiora subsessilia, e basi obtusa v. acuta ovata v. lanceolata, margine scabra, nervis ut in n. 6. Racemi foliati, elongati: calyx 5—9 mm longus, glanduloso-hirtellus; petala purpurea v. rosea v. alba, calycis $^1/_3$—$^1/_2$ aequantia, obovata ad lanceolata; stylus villosissimus, demum subinclusus v. subexsertus; ovula 17—117.

Extratropisches Brasilien und Pampasgebiet von Minas Geraës und S. Paulo südwärts bis zum Süden der Provinz Buenos Aires (Sierra Ventana), westwärts bis Nord- und Süd-Paraguay und Corrientes.

Conspectus varietatum.

A. Lobus calycinus dorsalis ceteris paullo major. Petioli 1—5 mm longi.
   a. Calyx 8—9 mm longus. Ovula circ. 100 . . . . . *Var. α.*
   b. Calyx 5—7 mm longus. Ovula circ. 30—85. Pedicelli 4—10 mm longi.
      α. Folia internodiis breviora, parva, ad 20 mm longa ovata. *Var. β.*
      β. Folia 15—40 mm longa, oblonga v. oblongo-lanceolata. *Var. γ.*

B. Lobus calycinus dorsalis ceteris multo major. Petioli subnulli v. vix ad 2 mm longi. Calyces 5—6 (—7) mm, pedicelli 2—5 mm longi.
   a. Caules 15—20(—40) cm longi gracillimi. Folia ovato-oblonga . . . . . *Var. δ.*
   b. Caules 40—80 cm longi, ramosiores. Folia oblonga v. lanceolata . . . . . *Var. ε.*

Var. *α.* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 450. — Forsan Var. *β. sublanata* St.-Hil. l. c., reiter. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 246. — Caulis multo robustior quam in *β*—*δ*. Folia internodiis 4—6 cm longis plerumque multo breviora, 20—45 mm longa, inferiora ovata, superiora ovato-oblonga v. anguste oblonga. Pedicelli 7—13 mm longi.

S. Paulo, Rio Grande do Sul, Uruguay.

Var. *β.* **origanifolia** s. str., Koehne l. c. 450. — Caules 40—50 cm longi. Pedicelli 4—8, calyces 5 mm longi; ovula circ. 30—52.

Santa Catharina, Rio Grande do Sul.

Var. *γ.* **minor** Koehne l. c. 450. — Var. *α.* St.-Hil. l. c., reiter. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 245. — Caules 25—35 cm longi. Pedicelli 7—10, calyces 6—7 mm longi; ovula circ. 50—85.

S. Paulo, Rio Grande do Sul, Corrientes, Entrerios.

Var. *δ.* **gracillima** St.-Hil. l. c.; Koehne in Fl. brasil. l. c. 246 et in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 450. — Folia 10—25 mm longa.

Minas Geraës, Santa Catharina, Nord- und Süd-Paraguay.

Var. *ε.* **ramosior** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Folia 10—30 mm longa. Caules interdum glanduloso-hirsuti.

S. Paulo.

8. **C. longiflora** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 246 t. 42, f. 2 et in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 451. — Caulis pubescenti-hirtellus v. -hirsutus viscosus, v. minutim

puberulus. Folia inferiora petiolata, superiora subsessilia, 10—70 mm longa, e basi obtusa v. acuta lanceolata v. lanceolato-oblonga, praesertim subtus dense v. minutim pubescentia v. subglabra, margine scabra. Racemi ± distincti; pedicelli (3—) 5—10 mm longi; petala alba v. rosea, calycis circ. $^1/_3$ aequantia, oblonga; stylus villosissimus, demum vix v. breviter exsertus; discus crassus, latus, subhorizontalis; ovula 33—105.

Extratropisches Brasilien und Pampasgebiet: Minas Geraës, S. Paulo, Paraguay, Corrientes, Uruguay. — Die beiden Formen sind geographisch nicht trennbar.

f. a. *major* Koehne in Fl. brasil. l. c. 247, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 451. — Caulis 50—120 cm longus robustus, parce v. valde ramosus. Folia 40—70 mm, pedicelli 8—10 mm, calyces 12—14 mm longi. — Distinguit O. Kuntze, Rev. gen. III. 2. (1898), f. *roseam* et f. *albiflorum*.

f. b. *minor* Koehne ll. cc. — Caulis 18—25 cm longus gracilis simplex v. subsimplex. **Folia 10—35, pedicelli 5—6, calyces 11 mm longi.**

(Huc forsan pertinet *C. racemosa* Spreng. f. g. *divergens* Koehne, cf. p. 105.)

9. **C. densiflora** Koehne in Fl. brasil. l. c. 247 t. 42. f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 451. — Perennis, saepius suffruticosa; caulis 20—35 cm longus, parce ramosus. Folia brevissime petiolata, 15—30 mm longa, 7—12 mm lata, ovata v. ovato-oblonga, glabra, margine scabra. Racemi distinctissimi, densi; pedicelli 2—4 mm longi; calyx 6—7 mm longus, minutissime pubescens; petala alba an semper?, 2 dorsalia circ. 3 mm longa, obovata, 4 ventralia paullo breviora, multo angustiora; stylus villosus, ovario circ. aequilongus, demum circ. 1,5 mm exsertus; discus subhorizontalis; ovula 40—80.

Brasilien: Minas Geraës (Varga, Riedel n. 767; Lagoa Santa, Warming).

Series 2. Koehne in Fl. brasil. l. c. 248, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 451. — Cf. p. 82 et 88.

10. **C. punctulata** Koehne in Fl. brasil. l. c. t. 43, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Ultra 30 cm alta, habitu n. 5. subsp. 1. similis. Folia petiolata, 20—45 mm longa, 5—10 mm lata, laevia, margine scabra, subtus in nervis minutim impresso-punctulata. Racemi distinctissimi; pedicelli 3—6 mm longi; calyx 6—7 mm longus, parce minutim setulosus v. subglaber; petala (violacea?) circ. 3,5—4 mm longa, 2 dorsalia fere obovata, cetera lanceolata; stylus villosus, demum circ. 3 mm exsertus; discus subhorizontalis, tenuis; ovula 29—50.

Brasilien: Piauhy (Martius); Bahia (Blanchet n. 1635); an den Ufern »ao Ingenio« (Riedel n. 81); ohne Ortsangabe (Coulon). Paraguay (Rengger).

Subs. 2. *Gastrodynamia* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 221, 249, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 451. — Cf. p. 82 et 88.

Series 1. Koehne in Fl. brasil. l. c. 221, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 451. — Cf. p. 82 et 88.

11. **C. ramosissima** Koehne ll. cc., icon in Fl. brasil. l. c. t. 43, f. 2. — Annua, ramosissima. Folia petiolata, 10—20 mm longa, 4—9 mm lata, e basi acuta v. subattenuata ovato-oblonga v. oblonga, glabra v. subglabra, margine scabra. Racemi distincti; pedicelli 3—4, demum —7 mm longi; calyx circ. 3 mm longus, glabriusculus; lobus dorsalis magnus; petala violacea, 4 ventralia circ. 3 mm, ventralia 2 mm longa; stamina inclusa; stylus villosiusculus, semper inclusus; discus subhorizontalis; ovula circ. 20—32. Semina minutissime tuberculata.

Brasilien: Inhumas (Pohl n. 3218).

12. **C. utriculosa** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 452, in Engler's Bot. Jahrb. I. 1884, 452. — Caules plures, 16—46 cm longi, suffruticosi. Folia internodiis plerumque longiora, sessilia v. subsessilia, 11—35 mm longa, 3—7 mm lata v.

majora, cuneata, oblongo-lanceolata ad linearia, acutiuscula, glabra v. glanduloso-ciliolata. Racemi foliati; pedicelli 6—15 mm longi; calyx glaber; petala violacea, obovata v. cuneato-oblonga, ventralia circ. 3—4 mm longa; stamina inclusa; stylus glaber v. pilosiusculus, demum interdum exsertus. — Fig. 14 C, p. 103.

Mittelamerika: von Südmexiko (Colima, Tabasco und Chiapas) bis Panamá. — Die Varietäten und Formen sind geographisch nicht trennbar.

Conspectus varietatum formarum.

A. Rami glanduloso-hirtelli v. subglabri. Calyx 4—5 mm longus; lobus dorsalis ceteris paullo major. Ovula 27—48 . . . . *Var. α.*
   a. Folia margine glabra v. obscure ciliolata . . . . . Forma a.
   b. Folia densiuscule ciliolata . . . . . Forma b.
B. Rami biseriatim pubescentes. Calyx absque lobo dorsali 6,5—7,5 mm longus. Ovula 50—75.
   a. Calycis lobus dorsalis maximus, productus . . . . . *Var. β.*
   b. Calycis lobus dorsalis ceteris subaequalis . . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Folia 3—5 mm lata. Calyx intus infra stamina biseriatim villosiusculus; stylus demum subexsertus.

f. a. *communis* **Koehne.**

f. b. *ciliifolia* Koehne.

Diese Form nur aus Costarica bekannt (Endrès n. 140).

Var. *β.* **panamensis** (Hemsl.) Koehne l. c. 452. — *C. gracilis* Seemann in Bot. Herald (1852—57) 121, non H., B. et K. — *C. panamensis* Hemsl. Diagn. pl. nov. mex. III. (1880) 52 et Biol. centr.-amer. V. (1880) 444. — Folia 4—7 mm lata. Calyx intus infra stamina biseriatim villosiusculus; stylus semper inclusus.

Var. *γ.* **Donnell-Smithii** Koehne in Bot. Gaz. XVIII. (1893) 203. — Folia vix ultra 3 mm lata, in ramis sterilibus ad 32 mm longa, in fertilibus breviora. Calyx intus infra stamina in nervis omnibus dense villosiusculus; stylus demum totus exsertus.

13. **C. salicifolia** Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 569; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 222 et in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 452. — Fruticulus glaberrimus; caulis 12—45 cm longus. Folia 30—80 (—120) mm longa, 5—15 (—21) mm lata, e basi longe cuneato-attenuata anguste oblanceolata, obtusa, floralia 8—3 mm longa, obovata v. obovato-oblonga. Racemi distinctissimi; pedicelli 5—11 mm longi; calyx 6—9 mm longus, lobus dorsalis maximus; petala 4 ventralia 4—5 mm longa, violacea, cuneato-lanceolata, 2 dorsalia 2,5—3 mm longa saturatius colorata; stylus pilosiusculus, demum lobum dorsalem aequans; ovula 30—60. — Fig. 14 *E*, p. 103.

Nur in Mexiko: Jonotla, Papantla, Misantla, Vera Cruz, Cordova, Orizaba, Colipa, Huitamalco, Mirador, Sta. Barbara, Oajaca. — Einheimischer Name: Xoniguilli.

f. a. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 453. — Folia minora, minus petiolata, magis conferta; rami numerosiores. (Speciei praecedenti habitu similis.)

f. b. Koehne l. c. — Folia magna, lata, saepe petiolis 6—14 mm longis insidentia, magis remota; rami plerumque pauci.

14. **C. multiflora** Lodd. Bot. Cab. IX. (1824) t. 808; DC. Prodr. III. (1828) 88; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 238; in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 453. — *C. serpyllifolia* **Sims in Bot. Magaz. (1825) t. 2580, non H., B. et K.** — *C. Simsii* Sweet, Hort. Brit. (1826) 151. — *C. parviflora* Hook. Exot. Bot. III. (1827) t. 161; DC. l. c. 86; Koehne in Fl. brasil. l. c. 222. — *C. Trinitatis* DC. l. c. 88; Griseb. in Fl. Brit. West Ind. Isl. 1860) 270. — Suffrutex: caulis 20 cm longus v. longior, ramosus, pubescens, insuper interdum glanduloso-hirtellus. Folia breviter v. brevissime petiolata, 10—20 mm longa, 2—4 mm lata, anguste lanceolata v. oblongo-lanceolata, acuta, floralia sensim (usque ad 3 mm) decrescentia. Racemi ± foliati; pedicelli circ.

4—8 mm longi; calyx 4—4,5 mm longus: lobus dorsalis ceteris paullo major; petala rosea, cuneato-lanceolata, 4 ventralia circ. 2 mm longa, 2 dorsalia subbreviora; stylus glaber v. vix villosiusculus, demum vix exsertus: ovula 10—12. Semina parum tuberculata.

Antillen: St. Vincent (Guild); Trinidad (nach Loddiges, Sims, DC.). Englisch-Guyana (Demerary nach Hooker).

Vielleicht nur Form der folgenden Art.

15. **C. denticulata** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 198; DC. Prodr. III. (1828) 87; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 222, in Engler's Bot. Jahrb I. (1881) 454. — Fruticulus: caulis 25—40 cm longus, ramosissimus; rami juniores (saepe biseriatim) hirtello-pubescentes, setulis glanduliferis raris. Folia sessilia, 7—22 mm longa, 1,75—6 mm lata, lanceolata v. lineari-lanceolata, floralia celeriter (usque ad 1 mm) decrescentia; pedicelli 2—3 (—5) mm longi; calyx 4 mm longus; petala cuneato-oblonga, circ. 1,75 mm longa. 4 ventralia rosea 2 dorsalia violacea, v. 4 alba 2 rosea; ovula 8—11 (—14). Cetera ut in n. 14.

Venezuela: Caracas (Moritz n. 271, Otto n. 920, Gollmer, Coll. ign. n. 393); La Guayra (O. Kuntze n. 1237); Cumana (Humboldt u. Bonpland, Funck n. 172); an ungenanntem Standort (Lansberg). Antillen: Insel Tobago (Eggers n. 5712, 5939[b]), Insel Trinidad (Diego Martin, P. M. Lean in Trin. Bot. Gard. Herb. n. 5734).

16. **C. Schwackei** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XV. Beibl. 38. (1893) 6. — Frutex sec. de Moura, herba sec. Schwacke; ramuli pilis brevissimis sat dense obtecti, insuper parce glanduloso-pilosi. Folia subsessilia, 10—16 mm longa, 8—10 mm lata, acuta, margine et subtus in nervo scabriuscula, parce v. uberius ciliata, floralia sensim decrescentia. Pedicelli 4—7 mm longi; calyx 6—8 mm longus, infra medium puberulus et hirtellus; lobus dorsalis maximus productus, post anthesin deflexus; petala rubra, ventralia paene $^1/_2$, 2 dorsalia circ. $^1/_3$ calycis aequantia; stylus villosus semper inclusus; ovula 11. — Fig. 14 *D*, p. 103.

Brasilien: Minas Geraës (Serra do Caparaó, 2000 m ü. M., Schwacke n. 6286, de Moura n. 496).

17. **C. rivularis** Seem. Bot. Herald (1852 57) 121, Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 221, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 454. — Fruticulus; caulis 15—30 cm longus ramique hirtello-pubescentes. Folia subsessilia, 12—16 mm longa, 3—4 mm lata, e basi obtusissima lanceolata, acuta, floralia sensim (usque ad 3 mm) decrescentia. Pedicelli circ. 3—5 mm longi; calyx circ. 4 mm longus, parce glanduloso-setulosus, lobi 3 dorsales ceteris paullo majores; petala rosea v. violacea, circ. 2 mm longa, 4 ventralia oblonga, 2 dorsalia lineari-lanceolata; stylus pilosiusculus, demum vix 1 mm exsertus; ovula 10—14.

Columbien: Veragua (bei Tole, nach Seemann n. 1223); Ocaña (Engel).

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 222, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 454. — Cf. p. 82 et 88.

18. **C. Gaumeri** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 154. — Suffrutex v. fruticulus ad 27 cm altus; rami pubescentes pilis brevissimis glanduliferis viscosi. Folia sessilia v. subsessilia, circ. 10—12 mm longa, 2—4 mm lata, e basi obtusa v. subito contracta oblonga v. elliptica, margine subtusque in nervo remote denticulato-ciliolata, floralia (usque ad 4 mm) decrescentia. Racemi haud distincti; pedicelli 3—5 mm longi; calyx 6,5 mm longus, e nervis parce hirtellus; lobus dorsalis ceteris paullo major; petala calyce $^1/_2$ breviora (an 4 ventralia dorsalibus duobus minora?); stamina episepala lobos vix superantia, epipetala manifeste breviora; stylus villosus demum subexsertus; ovula 20—22.

Yucatan (Gaumer n. 785).

Nota. Propter petala pessime conservata incertum utrum ventralia an dorsalia longiora.

19. **C. ciliata** (Swartz Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 454, non Ruiz et Pav. — *Lythrum ciliatum* Swartz, Prodr. (1788) 76, Fl. Ind. occ. IX. (1800) 868.

— *Cuphea decandra* Ait. Hort. Kew. ed. 2. III. (1811) 3, 151; DC. Prodr. III. (1828) 86; Griseb. Fl. Brit. West Ind. Isl. (1860) 270; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 222. — *C. hirtella* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 197; DC. l. c. 87. — *C. decandra* et *racemosa jamaicensis* Spreng. Syst. II. (1825) 455. — Fruticulus ramosissimus 20—40 cm altus v. multo altior; rami glanduloso-hirtelli. Petioli 1—2 mm longi; folia 15—40 mm longa, 5—15 mm lata, e basi cuneata v. valde attenuata obovata v. oblonga, acuta, ± glanduloso-ciliata, floralia 2—4 mm longa. Racemi distinctissimi; pedicelli 2—3 mm longi; calyx 7—11 mm longus, glanduloso-hirtellus, lobi subaequales; petala purpurea, oblonga v. obovato-rotundata, ventralia 4—5,5 mm longa; stylus glaber v. villosiusculus, demum 1,5—2 mm exsertus; ovula 10—20. — Fig. 14 *F*, p. 103.

Mexiko (Veracruz, Mirador, Consoquitla, Soledad, Paso majo, Colipa, La Antigua, Jalapa). Antillen (Ost-Cuba, Haiti). Columbien (Guaduas, Trafalgar, am Magdalenenstrom).

f. a. — Folia parce pilosa, v. supra glabra subtus ± hirtello-pubescentia.

Im ganzen Gebiet der Art.

f. b. ***vestita*** **Koehne** in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 155. — Folia utrinque, subtus dense hirtello-pubescentia.

Columbien (Lehmann n. 5612).

Subg. II. **Eucuphea** Koehne in Ind. sem. hort. bot. Berol. (1873), app. II., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 222, 249, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 155. — Cf. p. 82.

Calyx saepissime calcaratus. Rami axillares.

Grex A. ***Intermediae*** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 455. — Cf. p. 83.

Sect. 3. **Heteranthus** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 222, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 455; C. Sprague in Ann. of bot. XVII. (1903) 159. — Cf. p. 83 et 89.

Caulis infra racemum plerumque biramosus ramis saepe iterum biramulosis; rami setis ± fuscis biseriatim ornati. Bracteae 5—14 mm longae saepe ciliatae; pedicelli saepe ± infrapetiolares. Calyx semper calcaratus. Petala 6 v. 4 v. 2. Stamina 11 alterne inaequalia. Ovula 3—10. (Sectio insignis distinctissima).

20. **C. setosa** Koehne in Fl. brasil. l. c. 223, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 456. — *C. rigidula* Seem. Bot. Herald 1852/57) 121, non Benth. — Utrum herba perennis an suffrutex?; caulis 20—50 cm longus, in transversum strigoso-pubescens, insuper saepe setis flavidis crispulis undique v. biseriatim densissime hirsutus. Petioli subnulli —10 mm longi; folia 25—75 mm longa, 10—30 mm lata, e basi attenuata plerumque oblonga v. ovato-oblonga, acuta v. subacuminata, adpresse hirta, ciliata, insuper plerumque saltem subtus strigosa. Racemi axis hirtellus v. dense hirtello-pubescens; bracteae longe valideque ciliatae; pedicelli 1—2 mm longi, basi bibracteolati, bracteolae minutae; calyx 4—6 mm longus, breviter v. longiuscule calcaratus, calcare subascendente, albide strigosus, insuper hirtellus v. dense hispidus; petala violacea; **stylus ± villosus, demum vix exsertus. — Fig. 15 *D*, p. 111.**

Antillen: Insel Tobago. Mittelamerika: Mexiko, Panamá. Südamerika: Columbien, Peru, Bolivia.

Conspectus varietatum formarum.

A. Caulis biseriatim v. rarius undique hirsutissimus. Folia valde **setosa v. raro subglabra**	*Var. α.*
a. Folia oblonga v. ovato-oblonga, valde setosa	Forma a.
b. Folia oblongo- v. late lanceolata, interdum subglabra . . .	Forma b.
B. Caulis pubescens pilis patentibus nullis. Folia minus setosa, **vetustiora interdum subglabra**	*Var. β.*

Var. α. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 456.

f. a. Koehne l. c. — Folia 25—35 mm longa, 10—30 mm lata. Calyx longius hirtellus; ovula 4 (v. 3).

Columbien: Bogotá Susumuco, Triana n. 3827, Karsten. Peru: S. Govan Lechler ed. Hohenacker n. 2322. Bolivia: Cochabamba (Bang n. 1227, 1238).

f. b. *Seemannii* Koehne l. c. — Folia 50—75 mm longa, 14—18 mm lata. Calyx dense hispidulus; ovula 4—6.

Panamá Seemann. Columbien (ohne Standsortsangabe, Seemann n. 1087, Goudot). Bolivia (O. Kuntze n. 7 u. 17).

Var. *β.* **glabrescens** Koehne l. c. — Calyx brevius hirtellus.

Mexiko: Oajaca (Franco n. 235, Cuming); Talea (Liebmann n. 3); Sierra S. Pedro Nolasco (nach Hemsley, ob zu Var. *β.* gehörig?). Antillen: Tobago (Eggers n. 5960).

24. **C. rigidula** Benth. in Hook. Journ. of Bot. II. (1840) 316; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 223, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 456, non Seem. — Frutex; ramuli dense hispidi. Folia oblongo-lanceolata, utrinque angustata, supra strigosa, subtus glabra v. in nervis margineque longe ciliata. Racemi dichotome ramosi, flexuosi, hispidi; calyx breviter calcaratus; ovula circ. 10. Cetera ut in praecedente.

Guyana (Schomburgk, nach Bentham).

Nota. Racemorum indoles, jam a cl. Bentham indicata et a cl. Sprague confirmata, in genere inaudita et morphologice inquirenda est. Ipse speciem non vidi.

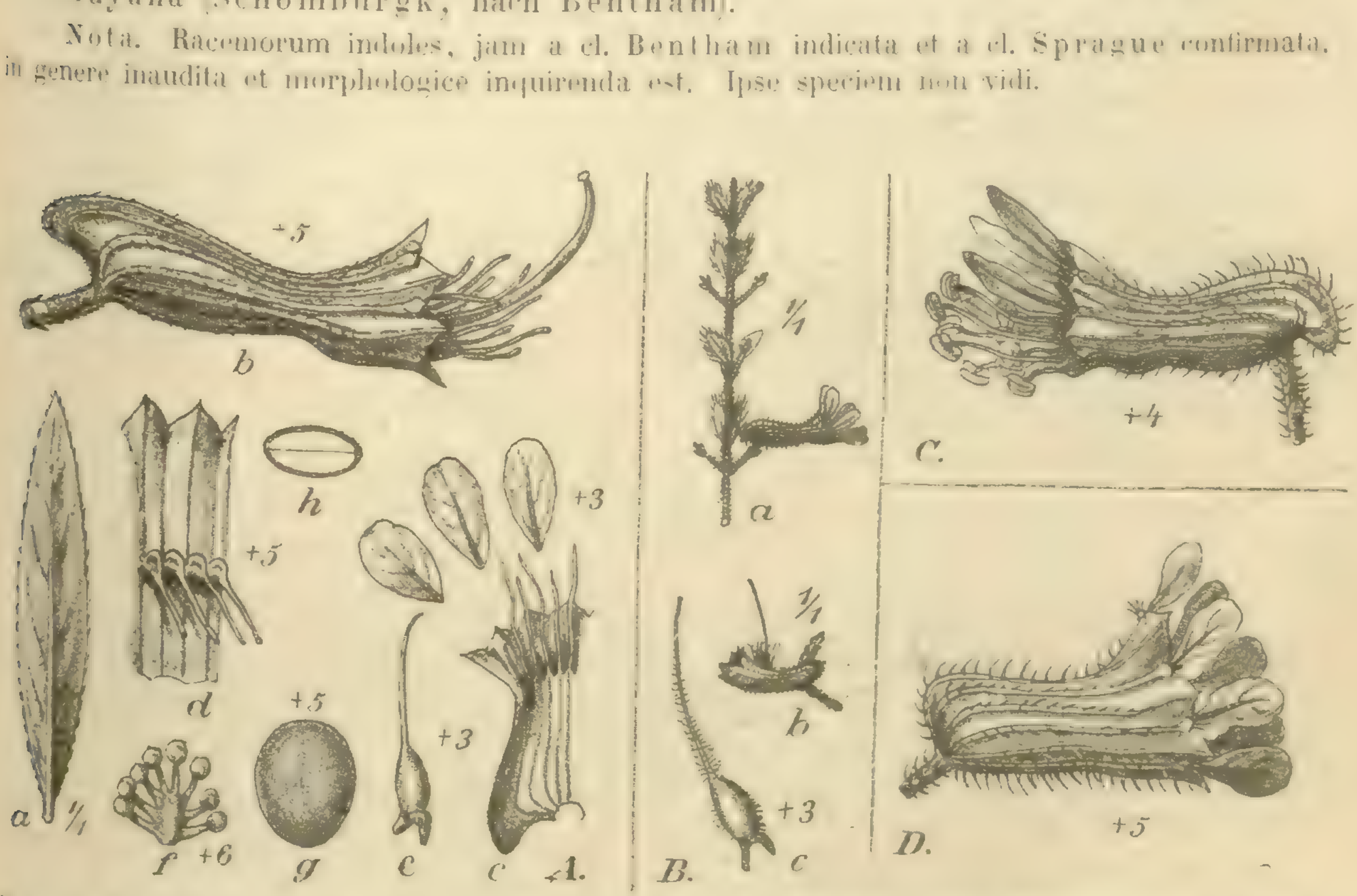


Fig. 15. *A C. Burarii* Koehne. *a* Folium. *b* Calyx. *c* Calycis pars explanata cum petalis. *d* Filamenta post anthesin reflexa. *e* Ovarium. *f* Placenta. *g* Semen. *h* ejusdem sectio transversalis. — *B C. epilobiifolia* Koehne. *a* Inflorescentiae pars cum pedicellis oppositis et cum flore. *b* Calyx post dehiscentiam. *c* Ovarium. — *C C. tetrapetala* Koehne. Flos. — *D C. setosa* Koehne. Flos. — Autor delin.

22. **C. sordida** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 133. — Frutex; ramuli setulis crispulis subadpressis pallide rufescentibus biseriatim ornati, juniora praeterea canescenti-strigosa. Petioli 2—8 mm longi; folia 40—84 mm longa, 8—14 mm lata, basi attenuata, sursum sensim attenuata, juniora supra minutim strigulosa, margine atque utrinque in nervo medio sat dense, in lateralibus parce subadpresseque setulosa.

vetustiora saepe glabrata. Racemi densiflori: axis pubescens saepeque dense viscido-hispidulus; bracteae fugaces, strigoso-canae ac longe valideque ciliatae; pedicelli 1—2 mm longi, extraaxillares, basi mediove bracteolis minutis ciliatis instructi: calyx 7 mm longus, calcare brevi, parum incurvato, dense viscido-setulosus; stylus villosus, apice glaber, demum lobos paullo v. ad 3 mm superans.

Columbien (Lehmann, pl. in Col. et Ecuad. coll. n. 7836; Prov. Antioquia, Kalbreyer n. 1705).

23. **C. epilobiifolia** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 223, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 457. — An suffrutex v. fruticulus?, 30—130 cm alt.; rami canopuberuli, setis subrecurvis v. adpressis purpureo-fuscis biseriatim ornati. Folia sessilia v. subsessilia, utrinque sensim angustata. Bracteae longe ciliatae; pedicelli 2—5 mm longi, ad v. supra $^1/_2$ bracteolas ciliatas gerentes; calyx 6—9 mm longus, calcare longiusculo subrecto v. subincurvo, breviter hirtellus v. dense glanduloso-hispidus; petala purpurea v. coerulescentia; stylus semper longe exsertus. — Fig. 15*B*, p. 111.

Costarica und Venezuela.

Conspectus varietatum formarum.

A. Petala 6.
- a. Folia setis conspersa, dense hirto-ciliata, minora, 45—80 mm longa, 5—15 mm lata. Pedicelli infrabracteales. Stylus ovario circ. triplo aequilongus. Folia juniora haud piloso-incana. Racemi axis glanduloso-hirtellus. Filamenta pleraque villosiuscula . . . . . *Var. α.*
  - α. Stamina longiora $^1/_3$ exserta, breviora tubum haud aequantia. Ovula 6—7 . . . . . Forma a.
  - β. Stamina longiora semiexserta, breviora lobos fere superantia. Ovula 4 . . . . . Forma b.
- b. Folia setis haud conspersa . . . . . *Var. β.*
  - α. Folia juniora pilis parallelis, adpressis, densissimis incana, mox infra, demum supra glabrescentia. Pedicelli infrapetiolares. Stylus ovarii circ. 3plum aequans . . . . Forma c.
  - β. Folia glaberrima. Pedicelli interbracteales. Stylus ovarii circ. 2plum aequans.
    - I. Folia ad 80 mm longa, angustiora, ad 15 mm lata. Calyx breviter hirtellus . . . . . Forma d.
    - II. Folia 60—100 mm longa, latiora, 18—28 mm lata.
      - 1. Calyx breviter hirtellus . . . . . Forma e.
      - 2. Calyx dense glanduloso-hispidulus (ut in n. 24) . . Forma f.

B. Petala 2 . . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* **venezuelana** Koehne. — Var. *α.* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 457. — Calyx breviter hirtellus; stylus ut ovarium plerumque villosiusculus.

f. a. *Gollmeri* Koehne. — Forma a. Koehne l. c.

Venezuela: Caracas (Petara, Gollmer; Guarenas, 1000 m ü. M., Funck u. Schlim n. 316).

f. b. *Lindenii* Koehne. — Forma b. Koehne l. c.

Venezuela: Carabobo (Campanero, 500 m ü. M., Funck n. 815, Linden n. 1595).

Var. *β.* **costaricensis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 457. — Racemi axis dense glanduloso-hispidulus; filamenta pleraque glabriuscula; ovula 6—8.

f. c. *canescens* Koehne in Bot. Gaz. XX. (1895) 4.

Costarica: am Rio Jiménez (Llano de Sta. Clara, Comarca de Limón, 200 m ü. M., J. Donnell Smith n. 4807).

f. d. *Hoffmannii* Koehne. — Stylus ut ovarium glaber.

Costarica: Aguacate (C. Hoffmann n. 733).

f. e. *Tonduzii* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXXIX. (1900) 156. — Stylus ut ovarium villosiusculus.

Costarica: Talamanca (in den Tsaki-Wäldern, Tonduz in Herb. Pittier u. Durand n. 9596).

f. f. *Endresii* Koehne.

Costarica (1130 m ü. M., Endrès n. 157).

Var. γ. **Caquetae** Sprague in Ann. of Bot. XVII. (1903) 161 t. 11, f. 1—6. — Bracteolae ovato-oblongae; calyx 6—8 mm longus, calcare quam in typo leniore; petala 2, late ovata v. suborbicularia, salmonea, ungue 7,5 mm, lamina 3—3,5 mm longis; staminum epipetalorum dorsalia 2 calycis sinu breviora; ovula 6—7. (Non vidi).

Columbien (an einem Zufluss des Caquetá, Sprague).

24. **C. hispidiflora** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 396. — Fruticulus ramosissimus; rami setis crispulis intense castaneis biseriatim quasi hispido-pubescentes, ceterum incano-strigosi v. glabri sed incani. Folia subsessilia v. sessilia. 25—48 mm longa, 4—8 mm lata, basi longe cuneata, apice acutiuscula, incano-strigosa, insuper margine et in nervo medio supra densius quam subtus pilis validis, castaneis, adpressis ciliata, interdum mox omnino glabrata. Racemi pilis luride fulvis densissime glanduloso-hispidi; bracteae fugacissimae, supra glabrae, subtus apice excepto longe denseque hispidae; pedicelli 1—2 mm longi, prope basin bracteolas minutas gerentes; calyx 6—8 mm longus, calcare subascendente; stylus glaber v. parce tenuiterque hirtellus, longe exsertus; ovula 6—10.

Columbien (»Débris des collections de Mutis«; Hussugassuga, Weir n. 276, mit *C. Lehmannii*).

25. **C. Buravii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 397. — Fruticulus incanus; rami pilis rigidis crassis in 2 series angustissimas confertis quasi hispidulo-pubescentes, ceterum glabri. Folia subsessilia, 20—70 mm longa, 4—8 mm lata, cuneata, acuta, margine pilis crassis remotiusculis ciliata, ceterum glaberrima laeviaque. Racemi axis minutim strigoso-hirtellus; bracteae fugacissimae; pedicelli 1,5—3 mm longi, prope basin bracteolas minutas gerentes; calyx 7—8 mm longus, calcare ascendente simulque apice subrecurvo, strigoso-incanus; stylus glaberrimus, longe exsertus; ovula 8—10. — Fig. 15*A*, p. 111.

Columbien: Icononzo (Goudot). ND 18 a-75 b

26. **C. Lehmannii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VIII. (1887) 244. — Suffrutex v. fruticulus metralis, ramosissimus; rami juniores pilis crassiusculis adpressis in series 2 angustissimas confertis ornati, ceterum incano-strigosi v. glabri sed canescentes. Folia sessilia v. petiolis —2 mm longis insidentia, 30—80 mm longa, 5—11 mm lata, utrinque sensim angustata, minutim strigulosa v. demum glaberrima, initio saepius setoso-ciliata. Racemi axis cano-pubescens v. strigoso-hirtellus; bracteae fugacissimae; pedicelli 1—2 mm longi, prope basin bracteolas minutissimas gerentes; calyx 6 mm longus, calcare subincurvo, striguloso-hirtellus, subcanescens; petala lilacino-rosea; stylus glaber, exsertus; ovula 7—8.

Columbien: Tolima (Bach Candai, Lehmann n. 2562; zwischen Nariño und S. Gregorio (800—1600 m ü. M., Lehmann n. 7523); Hussugassuga (Weir n. 276; mit *hispidiflora*).

27. **C. tetrapetala** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 223, in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 457. — Rami albido-strigulosi, insuper setis crispulis subadpressis fusco-purpureis biseriatim ornati. Folia sessilia v. subsessilia, 45—80 mm longa, 5—13 mm lata, utrinque sensim angustata, incana, plerumque minutim strigulosa. Racemi axis albide subpubescenti-strigosus, insuper saepe biseriatim fusceque glanduloso-setulosus; bracteae longe ciliatae; pedicelli 2—2,5 mm longi; calyx 5—7 mm longus, calcare valde incurvato, dense strigulosus, inferne insuper setoso-hirtellus; stylus villosiusculus longe exsertus. — Fig. 15*C*, p. 111.

Mexiko, Columbien, Ecuador.

Conspectus varietatum.

A. Pedicelli infra $^1/_2$ v. basi bracteolati; petala 4, linearia v. lanceolata.
   a. Folia setis sursum incurvis fuscis dense ciliata . . . . . *Var. α.*
   b. Folia haud ciliata, vetustiora interdum glaberrima . . . . *Var. β.*
B. Pedicelli ad v. supra $^1/_2$ bracteolati; petala 2, interdum 3—4, ovata . . . . . *Var. γ.*

Var. α. Koehne l. c.

Columbien: südl. Cauca (Barbacoas am Telembifluss, 20 m ü. M., Triana).

Var. β. **mexicana** Koehne l. c. — Racemi saepe numerosissimi, densiflori; calyx saepe minus hirtellus; filamenta epipetala lobos tantum aequantia v. breviora.

Mexiko: Oajaca (Cuming); Tabasco (Rio Teapa 600 m ü. M., Linden n. 660; Sierra S. Pedro Nolasco (Jürgensen n. 653 nach Hemsley); ohne Standort (Salle nach Hemsley).

Var. γ. **Cosangae** Sprague in Ann. of Bot. XVII. (1903) 161 t. 11, f. 7—11. — Staminum epipetalorum postica 2 calycis sinus haud aequantia; ovula 9. (Non vidi).

Ecuador: Am Cosanga-Flusse (1830 m ü. M., Jameson n. 775).

28. **C. Bombonasae** Sprague in Ann. of Bot. XVII. (1903) 161. t. 11, f. 17—21. — Suffrutex; caulis erectus, 15—30 cm longus, ± ramosus, ut rami setis fuscis crispis biseriatim ornatus, ceterum glaber, demum omnino glabratus. Petioli 2—6 mm longi, fusco-setulosi; folia 40—70 mm longa, 5—10 mm lata, lineari-lanceolata, utrinque sensim angustata, acuta, setulis fuscis demum deciduis ciliata, in nervo medio fusco supra dense fusco-setulosa, subtus setulis paucissimis conspersa, subcana, subtus pallidiora; nervi laterales tenuissimi, subtus haud prominuli. Racemi initio densissimi; axis densissime hispidulus; bracteae (fugacissimae) rhombeae, circ. 3 mm longae, longe setoso-ciliatae, supra glabrae, subtus parce strigosae; pedicelli circ. 2—2,5 mm longi, dense breviterque hispidi, prope basin v. supra medium bracteolis minutis rotundatis instructi; calyx 6 mm longus, incurvatim calcaratus, calcare vix 1 mm longo, densissime hispidus, supra medium glabrior, intus infra stamina biseriatim praesertim villosiusculus; lobi aequales, appendices brevissimae; petala 2, purpurea v. alba, ovata acuminata, dimidio calyce longiora; stamina episepala circ. $^1/_3$, epipetala 4 ventralia minus exserta, 2 dorsalia tubo subbreviora, paullo inferius inserta, glaberrima v. nonnulla parce pilosa, post anthesin versus fructum refracta; ovarium dorso pilosum; stylus eodem duplo longior, pilosus, exsertus; discus refractus; ovula 6,7. Semina circ. 1,4 mm longa.

Ecuador: am Flusse Bombonasa (Spruce).

29. **C. tarapotensis** Sprague in Ann. of Bot XVII. (1903) 160 t. 11, f. 12—16. — Habitu praecedentis, alt. circ. 25 cm; caulis ramique inter setarum series minutim albo-punctulata. Folia fere omnino praecedentis, juniora vero subtus parce sericea. Bracteae rotundatae, circ. 1,5 mm longae, mucronatae, ut in praecedente vestitae; pedicelli basi bracteolati; calyx 5 mm longus, brevissime recteque calcaratus, inferne minus dense hispidulus superne strigosus, intus infra stamina subglaber; petala 2, calycis $^2/_3$ aequantia, rhombea, acuminata, in sicco lilacina; stamina episepala semiexserta, epipetala 4 ventralia paullulum exserta; ovarium totum pilosum; discus ovario sursum adpressus, dimidio ovario longior, cylindraceus; ovula 7. Semina ignota. Cetera ut in praecedente.

Peru: Tarapoto (Spruce).

Grex B. ***Aphananthae*** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 438, II. (1881) 136. — Cf. p. 83.

Petala semper 6 aequalia v. postica 2 ceteris paullo majora s. minora, calycis $^1/_3$ aequantia v. longiora. Stamina 11, raro 6 v. 4, semper infra v. rarissime ad calycis $^3/_4$ inserta, inclusa v. episepala breviter exserta. Ovula 32—2, rarissime in n. 30—50—90.

Sect. 4. **Melicyathium** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 250 ut sectionis *Balsamonae* subsectio; in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 136. — Cf. p. 83, 89.

30. **C. arenarioides** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 100 t. 184; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 250 t. 43, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 136. — Herbacea; caulis 3—20 cm longus. Folia suprema interdum decussata. Pedicelli solitarii, ad v. infra $^1/_2$ bracteolati; calyx 4,5—7 mm longus, basi subaequalis; petala purpurea v. roseo-purpurea v. ex rubro violacea; filamenta 9 ventralia subaequalia; stylus demum exsertus. Semina vix 0,6 mm longa.

Brasilien: Goyaz, Minas Geraës (Fluss Uberaba, Sertão unweit Diamantina, Trahiras, Lagoa Santa, Capirary bei Caldas), S. Paulo (Taubaté, Mugy, Barra da Jiquitiba, südlich der Stadt S. Paulo).

Var. *α.* **myriophylloides** (St.-Hil.) Koehne ll. cc. — *Var. α.* et *Var. β. myriophylloides* St.-Hil. l. c. — Caulis ± pubescens. Folia 3—6 mm longa.

Hierher fast alle von mir gesehenen Exemplare.

Var. *β.* **muscosa** St.-Hil. l. c. (sub *γ.*); Koehne ll. cc. — Glabriuscula v. glaberrima. Folia 2,5 mm longa confertissima.

Minas Geraës: Uberabafluss (nach Saint-Hilaire); S. Paulo (Ule).

Sect. 5. **Brachyandra** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 137. — Sectionis *Balsamonae* subs. *Melanium* et sect. *Eubalsamona* Ser. 1. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 255. — Cf. p. 83, 89.

Stamina plerumque infra calycis $^2/_3$, saepe ad $^1/_2$ inserta.

Subs. 1. *Microcuphea* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 137. — Subs. *Melanium* Ser. 1. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 251. — Cf. p. 83, 89.

31. **C. repens** Koehne in Fl. brasil. l. c. 251 t. 43, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 137. — Pumila, tota strigosa et incana; caules repentes, rami ad 20 cm longi, ascendentes. Pedicelli solitarii v. gemini v. 3ni; bracteolae majusculae; calyx 3—4 mm longus; petala rosea v. rubro-violacea; ovarium dorso praesertim hirtellum; stylus hirtellus, nunquam exsertus; discus erectus. Semina 1 mm longa.

Venezuela: Miraflores (Wiese am Cuchivero, Selwyn in Exp. Passarge n. 696). Brasilien: Mattogrosso (am oberen Kulisehu, Pilger n. 749); Goyaz (Glaziou n. 21435, mit der vor. Art); S. Paulo (Taubaté, Riedel n. 1598b).

Subs. 2. *Melanium* (P. Browne) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 251 excl. Ser. 1; in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 137. — *Melanium* P. Browne, Nat. Hist. Jam. (1756) 215 sine diagn. generica. — Cf. p. 83, 89.

Calyx 4—8 mm longus. Stamina semper alterne inaequalia. Semina margine obtusa v. interdum angustissime marginata, parva.

Series 1. — Series 1. pro parte, Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 137. — Cf. p. 83, 89.

32. **C. calophylla** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 361; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 137. — Caules 15—40(—130) cm longi, e caudice brevi lignoso orti, plerumque ramosi, ut rami superne pubescentes, insuper ± longius pilosi. Folia sessilia v. subsessilia, 10—50 mm longa, e basi acuta v. rotundata v. subcordata ovato-oblonga v. oblonga v. anguste lanceolata. Inflorescentiae plerumque terminales, propter bracteas minutas distinctae, ± panniculato-compositae, rarius (an exemplaria juniora?) totae foliatae simplices; pedicelli 1,5—6 mm longi, apice bracteolas gerentes; calyx 5,5—6 mm longus, viscido-hirtellus v. hispidulus; lobi subaequales; stylus glaber v. villosus, semper inclusus v. raro demum 1 mm exsertus; ovula 6—8, rarissime ad 4 v. ad 11.

Mittelamerika: Mexiko, Guatemala, Honduras, Costarica, Panamá. Südamerika: Brasilien (Minas Geraës, Espiritu Santo, Rio de Janeiro, S. Paulo, Sta. Catharina).

Conspectus varietatum formarum.

A. Inflorescentiae ± distinctae. Calyces breviter hispiduli. Stamina tubum longe non aequantia.
  a. Discus plerumque brevis latiusculus . . . . . *Var. α.*
    α. Rami haud conferti. Inflorescentiae compositae. Petala purpurea v. violacea.
      I. Folia vetustiora subglabra v. subtus margineque scabriuscula, supra saepe nitidula. Inflorescentiae axis magis hirtellus quam caulis . . . . . Forma a.
      II. Folia supra strigosa et setis supra sat numerosis, subtus paucioribus conspersa. Axis paullo minus hirtellus quam caulis . . . . . Forma b.
    β. Rami conferti, breviores. Inflorescentiae simplices v. subsimplices, interdum sat foliatae. Petala alba . . . . Forma c.
  b. Discus angustissimus, ovarii $^1/_3$—$^1/_2$ aequans . . . . . *Var. β.*
B. Inflorescentiae foliatae, simplices v. raro subcompositae. Calyces longius hispiduli. Stamina saepe tubum paene aequantia . . *Var. γ.*

Var. *α.* **calophylla** sensu stricto, Koehne l. c. 138. — *C. calophylla* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 137 t. 44. — Caulis glanduloso-hirtellus v. -hispidulus. Folia oblonga v. anguste lanceolata. Inflorescentiae axes hirtelli.

f. a. *plumbaginea* (Mart.) Koehne. — *C. plumbaginea* Mart. in Beibl. z. Flora XXI. 2. (1838) 62. — Forma a. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 138. — **Folia 17—50 mm longa, haud conferta.**

Brasilien: Minas Geraës, Espiritu Santo, Rio de Janeiro.

f. b. *Breuningii* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 136. — **Circ. 25 cm. alta, pauciramosa. Folia ad 30 mm longa.**

Brasilien: Sta. Catharina (F. Müller; Desterro, Breuning n. 29; Insel Luiz Calado im Flusse Itapocú, Schwacke n. 13040, in c. übergehend).

f. c. *deformis* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 138. — **Interdum 100—130 cm alta. Folia pleraque 9—15 mm longa, conferta.**

Brasilien: Minas Geraës (Fechada, Riedel n. 873; Rio das Velhas bei Itabira do Campo, **Schwacke n. 5944**).

Var. *β.* **orthodisca** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 138. — *C. orthodisca* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 224. — Caulis longius hispidus. Folia oblonga v. ovato-oblonga, etiam vetustiora plerumque hispida et ciliata. Inflorescentiae **axes longius hispidi v. hirsuti.**

Mexiko: zwischen La Galera und Pochutla (Liebmann n. 12 u. 33). Honduras: S. Pedro Sula (330 m ü. M., Thieme in Pl. Hond. J. Donn. Smith n. 439).

Var. *γ.* **microstyla** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 139. — *C. antisyphilitica* Seem. Bot. Herald (1852 57) 121, non H., B. et K. — *C. microstyla* Koehne in Fl. brasil. l. c. 224. — *C. anisophylla* Hemsl. Diagn. pl. nov. mex. III. (1880) 51. Biol. centr.-amer. V. (1880) 437 t. 24. — Caulis ut in *β.* Folia oblonga v. lanceolata, ceterum nunc ut in *α.*, nunc ut in *β.* Inflorescentiae axis ut in *β.*; discus ut in *α.*

Guatemala (Friedrichsthal n. 215). Costarica (C. Hoffmann n. 224; San José, Polakowsky n. 45, 100, 329; Cartago, 1372 m ü. M., Hb. J. Donnell Smith n. 10). Panamá: Seemann; am Chagresflusse, Duchassaing und nach Hemsley: Fendler n. 144, 223; Cruçes, Seemann n. 580 n. Hemsl.; bei der Stadt Panama, Seemann n. 293 n. Hemsl.).

33. **C. mesostemon** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 252 t. 43. f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 139. — *C. hyssopifolia* Griseb. pro parte, Pl. Lorentz.

1874) 93, in Goett. Abh. XIX. (1874) 140, Symb. fl. Argent. (1879) 130, non H., B. et K. — Caules 15—40 cm longi, pubescentes ac glanduloso-hirtelli, saepe hirsuti. Folia breviter v. brevissime petiolata, 10—35 mm longa, basi rotundata v. subcordata v. raro acutiuscula, apice breviter v. brevissime acuminata, superiora ovato-oblonga v. oblonga. Inflorescentiae sat distinctae, compositae; pedicelli 1—4—7 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 6—7 mm longus, glanduloso-hirtellus; petala alba v. rosea v. coerulea v. violacea; stylus glaber v. vix pilosiusculus, numquam exsertus; ovula 12 v. raro 13 v. rarissime 11—8 v. ad 15. Semina vix 1,5—2 mm longa.

Brasilien: Minas Geraës (Ouro Preto, Caldas, Capoeiro bei Casa da Pedro, Serra do Senheiro): São Paulo (Lorena, Taguassu, Piritura und anderwärts); Paraná (Curitiba). Paraguay: Ibitimi, Igatimi, Cordillera de Alto, im Flussthal des Y-acá, Paraguari. Argentinien: Prov. Tucuman (Cuesta de Periquillo und Siambon). Bolivia: Tarija, Prov. de la Laguna, Prov. S. Cruz, Prov. Yungas). — Spanischer Name Siete Sangrías.

34. **C. rotundifolia** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 224, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 139. — Caules plures e rhizomate lignoso orti, 12—40 cm longi, herbacei v. suffruticosi, apice pubescentes v. pubescenti-hirtelli, saepe insuper remote v. densius hispidi. Folia subsessilia v. petiolo 1 mm longo insidentia, ad 15 v. raro ad 20 mm longa, e basi obtusissima rotundato-ovata v. ovata v. suprema oblonga, acuta, striguloso-scabra, rarissime subtus remote hispidula v. utrinque sat hispida, floralia ad 3 mm decrescentia. Inflorescentiae foliatae, simplices, demum subcompositae v. valde paniculato-compositae; pedicelli 2—8 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 5—6,5 mm longus, remotissime glanduloso-hispidulus v. insuper densius pubescens s. hirtello-pubescens, fructifer inde a medio versus basin subangustatus, faucem versus aequalis v. parum angustatus; petala coerulea v. violacea; stylus glaber v. subglaber; ovula 6 (—9).

Haiti (von 530—1200 m ü. M. oft gesammelt); Isthmus von Panamá (J. Ball).

35. **C. urens** Koehne n. sp. — Fruticulus humilis: caules ramique pro parte ascendentes, pro parte erecti, 10—38 cm longi, graciles, teretes, ima basi tantum ramulosi, hirtello-strigosi ac ± setulosi, setulis (ex cl. W. Buch) urentibus. Folia decussata, internodiis circ. aequilonga, petiolis brevissimis v. ad 1,5 mm longis insidentia, 7—12 mm longa, 4—9 mm lata, v. floralia interdum 4 mm tantum aequantia, late cordato-ovata v. cordato-deltoidea, acutiuscula, supra scabriuscula, subtus strigosa, demum rigidula; nervi utrinsecus circ. 4. Racemi simplices, foliati; pedicelli interpetiolares, 3—5 mm longi, apice bracteolati, brevissime hirtelli parceque glandulosi; calyx 6—6,5 mm longus, brevissime calcaratus, rectus, inde a medio dilatatus (sed fructifer ubique aequalis), brevissime glanduloso-hispidulus; lobi aequales, violacei, appendices brevissimae; petala violacea, dimidio calyce vix longiora, subrotundata, ventralia 4 dorsalibus duobus vix angustiora ac vix longiora; stamina paullo supra tubi $^1/_2$ inserta, tubum longe non aequantia, glaberrima; ovarium glaberrimum, stylo sublongior; stylus demum lobis subbrevior; discus semierectus, crassiusculus; **ovula 5—6. Semina pallida, angustissime subalbicanti-marginata, 2 mm longa.**

Haiti: Marmelade bei Gonaives (auf trocknen, kalkigen Abhängen, 400 m ü. M., Buch n. 447).

36. **C. melanium** R. Br. sec. Steud. Nom. ed. 1. (1821) 245; DC. Prodr. III. (1828) 86; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 215, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 140. — *Melanium* P. Browne, Nat. Hist. Jam. (1756) 215. — *Lythrum melanium* L., Syst., ed. 10. (1758) 59) 1045, Spec. pl. ed. 2. (1762) 641. — *Melanium alliaceum* Spreng. Syst. II. (1825) 454. — *Cuphea pseudomelanium* Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 186. — Odore alliaceo. Caules 10—20 cm longi, subcaespitosi ramosi, superne dense pubescentes et ± fusco-hispiduli. Folia petiolis 1—2 mm longis insidentia, 5—13 mm longa, e basi subattenuata v. rotundata v. raro subcordata oblonga v. ovata v. rarius late-rotundata, subacuminato-obtusiuscula, saepe glabra vix scabriuscula, subtus saepe

remote hispidula, floralia ad 2 mm decrescentia. Racemi simplices; pedicelli 1,5—5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 4—5 mm longus, ± glanduloso-hispidulus v. hirtellus, fructifer inde a basi sensim dilatatus; petala purpurea (aut albida?); stylus glaber v. subglaber; ovula 6, rarius 5 v. 7.

Antillen: Cuba (Monteverde, Wright n. 161a, 331, 1236; Bacunaqua, Wright n. 162b; ohne Standort, Otto n. 273). Jamaica (nach DC.). Haiti (Schomburgk n. 136, II, vermischt mit *C. parsonsia*).

Series 2. — Series 3. pro parte, Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 142. — Cf. p. 83, 90.

37. **C. pustulata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 224, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 143. — Caules circ. 18—35 cm longi, tenues, decumbentes v. ascendentes, ut rami subhirtello-pubescentes. Folia subsessilia, utrinque subacuminata v. basi acuta, ovata v. oblongo-ovata, rigidula, scabra, ± pilosa, supra demum glabra, floralia in ramulis tantum minora. Ramus ramulusque quisque racemum foliatum sistens; pedicelli 1—2 mm longi, apice bracteolati; calyx 3 mm longus, hirtellus parceque hirtus, fructifer cylindraceus; lobi aequales, petala violacea; stylus glaber, semper inclusus.

Peru: (Matthews n. 1984; auf dem Berge Lamas bei Tarapoto, Spruce).

Series 3. — Series 1. pro parte, Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 137. — Cf. p. 83, 90.

38. **C. cordifolia** (Swartz) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 140, non H., B. et K. — *Lythrum cordifolium* Swartz, Fl. Ind. occ. II. (1800) 866. — *Cuphea Swartziana* Spreng. Syst. II. (1825) 455; DC. Prodr. III. (1828) 86; Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 104; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 223. — Caules 15—25 cm longi, plerumque simplices, puberulo-scabriusculi, insuper saepissime glanduloso-hirsuti v. hirtelli. Folia subsessilia v. sessilia, 5—13 mm longa, breviter acuminata, floralia ad 2 mm decrescentia. Racemi simplices; pedicelli 1,5—6 (—11) mm longi, prope apicem bracteolati; calyx brevissime hirtellus; lobi 3 dorsales ventralibus 2plo latiores; petala sanguinea v. alba; stylus pilosiusculus, nunquam exsertus; ovula 6—7, rarius 12.

Antillen: West-Cuba (Wright n. 333, 334, 2533). Haiti (Swartz).

39. **C. serpyllifolia** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 201 t. 550; DC. Prodr. III. (1828) 87; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 223, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 141; non Sims. — Fruticulus 15—30 cm altus; caules procumbentes ramique ± elongati, apice pubescentes, insuper interdum fusco- et glanduloso-hispiduli; foliorum fasciculi axillares rari. Folia petiolo 1,5—2 mm longo insidentia, 4—13 mm longa, 3—6 mm lata, e basi rotundata v. subcordata late ovata v. ovato-oblonga, acuta, scabriuscula margine scabra, supra interdum parce setulosa. Racemi foliati; pedicelli 3—13 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 5,5—7 mm longus, breviter glanduloso-hispidulus, fructifer cylindraceus; lobi aequales; petala purpurea v. violacea; stylus glaber, semper inclusus; ovula 6—10.

Mittelamerika: Südmexiko (Sierra San Pedro Nolasco nach Hemsley, ob richtig bestimmt?). Südamerika: Columbien (Bogotá, Humboldt u. Bonpland, Triana n. 3832, Karsten, Goudot, Lehmann n. 7835, Holton n. 899; Cundinamarca, 2600 m ü. M., Lehmann n. 2540; Pacho, 1500—2500 m ü. M., Lehmann n. 7524). Venezuela (Merida, 3500 m ü. M., Linden n. 691). Peru (Gay n. 656, 665, 1046). — Spanischer Name in Columbien Moradita.

40. **C. microphylla** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 201; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 141. — *C. ciliata* Ruiz et Pav. Fl. peruv. et chil. prodr. (1794) 66, Syst. (1798) 120; DC. Prodr. III. (1828) 88; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 223; non (Swartz) Koehne 1881. — *C. loxensis* H., B. et K. l. c. 200; DC. l. c. 87. — Suffrutex v. fruticulus 24—40 cm altus; rami superne pubescentes et interdum glanduloso-hirtelli. Folia brevissime petiolata v. subsessilia, 5—13

—16) mm longa, 1,5—5 mm lata, acutiuscula, coriacea rigida, glabra v. viscido-puberula, saepius remote glanduloso-ciliata. Pedicelli 3—9 mm longi, apice bracteolati; calyx 6,5—8 mm longus, atroviolaceus, dense pubescenti-hirtellus v. hispidulus viscidus; petala intense purpurea v. violacea; stylus superne villosiusculus, semper inclusus; ovula 8—10. — Fig. 16 *B*.

Fig. 16. A *Cuphea parsonsia* R. Br. *a* Inflorescentiae pars. *b* Calyx, *c* idem explanatus cum petalis. *d* Semen. — *B C. microphylla* H., B. et K. *a* Flos. *b* Calyx. *c*, *d* Ovarium. — *C C. elliptica* Koehne. Calyx. — *D C. balsamona* Cham. et Schlechtd. *a* Calyx, *b* idem fructifer. — *E C. aperta* Koehne. Calyx fructifer. — *F C. circaeoides* Smith. *a* Inflorescentiae pars. *b* Folium. *c* Calyx, *d* idem fructifer, *e* idem explanatus cum petalis. *f* Ovarium. *g* Fructus *h* Semen. *i* ejusdem sectio transversalis. — Autor delin., *D* et *E* etiam in Fl. brasil.

Andines Südamerika: Ecuador (Cuença, Warscewicz n. 3; ohne Standort. Seemann; Loja, 2066 m ü. M., Humboldt u. Bonpland, Jameson). Peru (Ayavaca, 2740 m ü. M., Bonpland n. 3477; zwischen Pacasmayo und Moyobamba, Stübel n. 42[d], 44[a], 49[b]; Huanuco, Dombey n. 792, 793; Pillao, Ruiz). — Spanischer Name in Peru: **Yerva de la culebra.**

41. **C. fuscinervis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 156. — Fruticulus vix 20 cm altus; rami dense glanduloso-setulosi brunnei. Folia subsessilia, 8—12 mm longa, 3—5 mm lata, oblonga, acuta, setulis glanduliferis margine subtusque in nervo medio conspersa, praeterea subtus in nervis lateralibus minutim strigulosa. Pedicelli 3 mm longi, apice bracteolati; calyx 6 mm longus, brevissime glanduloso-setulosus; petala rosea; stylus glaber, semper inclusus; ovula 5—8.

Brasilien: Minas Geraës (Ilheos, Comm. geogr. e geol. de Minas, Silveira n. 1762).

Series 4. — Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 142. — Cf. p. 83, 90.

42. **C. pseudosilene** Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 105; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 225, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 142. — Rhizoma lignosum, crasse lobato-tuberosum: caules 20—50 cm longi, decumbentes, apice pubescentes ac glanduloso-hirsuti. Folia inferiora valde conferta, superiora s. floralia remota, sessilia, acutiuscula, sat coriacea, supra papilloso-scabra, floralia ad 2 mm decrescentia. Inflorescentia composita, distincta; pedicelli 1—2 mm longi, apice bracteolati; calyx 3—6 mm longus, hirtello-puberulus; lobi aequales; petala violacea; vesiculae infrastaminales sub-6; stylus glaber, demum parum exsertus. Semina 2,8 mm longa.

West-Cuba (Wright n. 335, 2534).

Subs. 3. *Micranthium*. — Sect. *Melanium* Ser. 3. pro parte, Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 224, 253, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 142. — Cf. p. 83, 90.

43. **C. micrantha** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 196; DC. Prodr. III. (1828) 83; Koehne in Fl. brasil. l. c. 253 t. 43, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 142. — *Melanium hirtum* Spreng. Syst. II. (1825) 451. — *Cuphea hirta* DC. l. c. 86. — *C. euphorbioides* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 112 (93). — *C. rapunculoides* Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 105. — Caulis 6—44 cm longus, pubescens et ± glanduloso-hirsutus. Folia 15—65 mm longa, basi acuta v. rotundata v. subcordata, apice acuta v. acuminata, hispida. Inflorescentia haud ita distincta, foliata, ramulis paucifloris saepe brevissimis composita; pedicelli 1—2,5 mm longi, apice bracteolati; calyx 4—7 mm longus, hirtus; vesiculae infrastaminales nullae; petala violacea v. violaceo-purpurea, cuneato-oblonga.

Antillen: Cuba, Haiti, Portorico. Mittelamerika: Honduras, Guatemala. Südamerika: Columbien (am Flusse Meta), Venezuela (am Cuchivero im venezolanischen Guyana, Cocollar, Valencia, Col. Victoria zwischen La Victoria und Biscaina 833 m ü. M., Caracas, Guanaguana bei Cumana 1000 m ü. M., Sta. Barbara am Orinoco, San Carlos de Rio Negro), Englisch-Guyana, Brasilien (Piauhy, Bahia, Minas Geraës bei Contendas und Lagoa Santa, Goyaz bei Porto Imperial und bei Conceição).

44. **C. tenuissima** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 254 t. 43, f. 7; in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 143. — Caulis puberulus remoteque hirsutus. Folia 20—30 mm longa, margine valde revoluta, subremote hispidula, floralia 4—4 mm longa. Inflorescentia basi composita; calyx 5—5,5 mm longus; petala lanceolato-linearia. Cetera ut in praecedente.

Brasilien: Goyaz (Porto Imperial, Burchell n. 8487, 8533—2).

Subs. 4. *Lophostomopsis*. — Cf. p. 83, 90.

Calyx 7—8 mm longus.

45. **C. affinitatum** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 20. — Caulis circ. 25 cm longus ramique hispidi, simul hinc pubescentes. Petioli 5—14 mm longi; folia 30—50 mm longa, 12—16 mm lata, basi attenuata, apice acuta, setis decumbentibus conspersa, insuper supra minutim strigulosa, nervis utrinsecus circ. 8—10. Inflorescentiae compositae; pedicelli 1—2 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx hispidus; lobus dorsalis magnus, productus; petala veris. rosea, 4, ventralia dimidio

angustiora quam 2 dorsalia atque obtusa; stylus parce villosus, semper inclusus; discus suberectus, parvus, suborbicularis. Semina 3 mm longa, angustissime sed distincte alata.

Brasilien: Piauhy (Gardner n. 2166.)

Nota. Affinis non solum *C. micranthae*, verum etiam *C. secundiflorae* et *C. Wrightii*, praeterea *C. balsamonae* et *C. lutescenti*.

46. **C. Seleri** Koehne in Bull. Herb. Boiss. VII. (1899) 365 et in Engler's Bot. Jahrb. XXIX (1900) 157. — Caulis circ. 20 cm longus, simplex, dense glanduloso-hirtellus. Petioli 5—8 mm longi; folia circ. 30 mm longa, 15 mm lata, basi rotundata, sursum sensim angustata, obtusiuscula, minutim strigulosa, supra et in nervis subtus setulosa. Inflorescentia simplex; petala veris. purpurea, 4 ventralia fere 3plo angustiora quam 2 dorsalia atque acutissima; stylus glaber; discus fere horizontalis, parum deflexus. **Semina margine obtusa. Cetera ut in praecedente.**

Guatemala: Distr. Huehuetenango (am Kanal Uaxac im Llano-Gebiet, Caec. u. Ed. Seler n. 2841).

Subs. 5. *Lythrocuphcopsis* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 130. — Cf. p. 83, 90.

Folia inferiora tantum opposita. Rami extraaxillares ut in Subg. *Lythrocuphea*. Bracteae minutae. Calyx 3—5,5 mm longus.

47. **C. circaeoides** Smith in Sims, Bot. Magaz. XLVIII. (1812) t. 2201; DC. Prodr. III. (1828) 84; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 130, non Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 295 v. in Engler's Bot. Jahrb. II. (1884) 169. — Caulis 25—40 cm longus, saepe simplex, ut rami pauci pubescens et viscido-hirtellus. Petioli 10—22 mm longi; folia 30—50 mm longa, 13—29 mm lata, e basi rotundata v. cordata ovata v. oblonga, acutiuscula, molliter tomentoso-puberula ac supra pilis rigidulis conspersa, nervis utrinsecus 6—8. Pedicelli 2—5 mm longi, mox horizontaliter patentes saepissimeque apice ad colli cygnei instar incurvati, ad v. supra $\frac{1}{2}$ bracteolas minutas gerentes; calyx basi subaequalis, hispidus, fructifer valde fusiformi-incrassatus, clausus; lobus dorsalis ceteros superans; petala purpureo-violacea; stylus glaber, semper inclusus; discus erectus. **Semina 2 mm diam. — Fig. 16*F*, p. 119.**

Brasilien: Pernambuco (Swainson nach Smith); Minas Geraës (zwischen Inficionado und Caraça, **Glaziou n. 12679**).

Nota. Species mira, forsan totius generis maxime insignis, characteribus inter Subg. *Lythrocupheam* et Sect. *Brachyandram* fluctuans, nec minus inter Subs. *Lophostomopsidem* et et Subs. *Balsamonellam*.

Subs. 6. *Balsamonella* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 143. — Sect. *Balsamona* subs. *Eubalsamona* Ser. 1. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 255. — Cf. p. 83, 90.

Calyx 4—7 mm longus. **Stamina 11** v. raro 6—4.

48. **C. elliptica** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 143. — Caulis simplex v. parce ramosus. Petioli 1—3 mm longi; folia 25—35 mm longa, 5—10 mm lata, basi attenuata v. acuta, apice acuta, scabriuscula. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx 7 mm longus, fructifer supra medium constrictus; stylus glaber, nunquam exsertus. **Semina elliptica, 2—3,75 mm longa, 1,75—1,8 mm lata.**

Mittelamerika: Mexiko, Panamá. Südamerika: Columbien.

Var. α. — Caulis fere spinulose glanduloso-hispidulus ac praesertim apice hinc laxe pubescens. Folia inferiora lanceolata, superiora oblonga, supra et in nervis subtus setis conspersa. Pedicelli 1,5—2 mm longi; calyx sat dense hispidulus basique hirtellus; stamina 11, quorum 9 ventralia alterne inaequalia; stylus ovarii circ. $\frac{1}{2}$ aequans; ovula 4. — **Fig. 16*C*, p. 119.**

Panamá (Duchassaing); **Columbien (Ocaña, Schlim n. 84, n. 184).**

Var. β. **oligostemon** Koehne l. c. — Caulis 10—17 cm longus, hirtello-pubescens. Folia ovata v. ovato-oblonga, setis haud conspersa. Pedicelli 0,5—1,5 mm

longi; calyx viscido-hirtellus; stamina 5—9; stylus ovarii $^1/_2$ haud aequans; ovula 4 (—6).

Mexiko (Wawra n. 306; zwischen Huejutla und Huantla, Karwinsky n. 229).

Nota. Var. β. ulterius observanda, forsan melius ad *C. parsonsiam* ducenda, nisi forte species propria.

49. **C. parsonsia** (L.) R. Br. sec. Steud., nom. ed. 1. (1821) 245 (R. Br. in Mem. Soc. Wern. I. (1809?) sec. Hitchcock in Missouri Bot. Gard. IV. 87); DC. Prodr. III. (1828) 86; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 225, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 144. — *Parsonsia* (herbacea etc.) P. Browne Nat. Hist. Jamaica (1756) 199 t. 24, f. 1. — *Lythrum parsonsia* L. Syst. ed. 10. 1358/59, 1045, Spec. pl., ed. 2. (1762) 641. — *Parsonsia herbacea* Jaume St.-Hil. Expos. fam. nat. II. (1805) 173. — *Lythrum hispanicum* Mill. sec. Steud. Nom. ed. 1. (1821) 245. — *Melanium scabrum* Spreng. Syst. II. (1825) 455. — *Cuphea radicans* Macfadyen Fl. Jam. (1837) sec. Griseb. — *Parsonsia radicans* Hitchcock in Missouri Bot. Gard. IV. (1893) 87. — Caules 10—35 cm longi, plerumque prostrati, ramosi, ± scabri, raro subpubescentes, rarissime parce glanduloso-pilosi. Petioli 0,5—2 mm longi; folia 5—23 mm longa, e basi attenuata v. acuta ovata ad anguste oblonga, vix scabriuscula, margine scabra, juniora interdum puberula. Pedicelli 0,5—1,5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 4—6 mm longus, glaber v. strigulosus, rarissime hispidulus, fructifer ampullaceus; petala purpurea; stylus glaber, semper inclusus. Semina 1,6—2 mm longa. — Fig. 1 *P*, p. 9, Fig. 16 *A*, p. 119.

Bahamas. Antillen: Cuba, Jamaica, Haiti, Portorico, Martinique. Mexiko: Guanabatana, Sta. Barbara und La Galera. — Die Angabe der Art für die Sandwich-Inseln (Hooker u. Arnott, Bot. Beechey's Voy. 62) beruht sicherlich auf Verwechslung mit *C. balsamona*, die für »Pará« bei Poeppig'schen Exemplaren auf falscher Standortsangabe statt »Cuba«.

50. **C. Grisebachiana** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 225, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 144. — *C. hyssopifolia* Griseb. pro parte, Cat. pl. cubens. (1866) 105, non H., B. et K. — Caulis 30—36 cm longus, subsimplex, summo apice vix puberulus. Folia breviter v. brevissime petiolata, 10—26 mm longa, oblongo-ovata v. oblonga, acuta v. obtusiuscula, glabra laeviaque. Pedicelli 1—1,5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 6—7,5 mm longus, supra $^2/_3$ constrictus; staminum 11 ventralia 9 aequalia v. parum inaequalia; stylus glaber semper inclusus; ovula 9—10.

West-Cuba (Wright n. 332 = 2536).

51. **C. balsamona** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 363 et V. (1830) 569 excl. var. 4., 3. ac pro parte etiam 2.; St.-Hil. pro parte, Fl. Brasil. mer. III. (1833) 109 (91); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 255 t. 45, f. 1, et in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 143. — Verisimiliter *Lythrum carthagenense* Jacq. Stirp. amer. hist. (1763) 148. — *Balsamona pinto* Vand. Fasc. pl. XV. (1771), Fl. lusit. et brasil. specim. 30 t. 3; Roem. Script. (1796) 110 t. 4. — *Lythrum cuphea* L. fil. pro parte, Suppl. (1781) 249 quoad iconem Vandellianam. — *Cuphea prunellaefolia* St.-Hil. pro parte, l. c. 108 (90). — *C. hyssopifolia* Griseb. pro parte, Fl. West. Ind. Isl. (1860) 270, non H., B. et K. — *Parsonsia pinto* Heller Minnes. Bot. Stud. IX. (1897) 862. — Caulis 12—60 cm longus, ± glanduloso-hirsutus. Folia breviter petiolata, 20—55 mm longa v. etiam minora, e basi attenuata v. vix unquam rotundata obovata ad lanceolato-oblonga, acuta, ± scabra (juvenilia saepe strigosa) v. rarius sublaevia, glabra v. pilis paucissimis conspersa. Pedicelli vix 1 mm longi, apice bracteolati; calyx 4,5—6 mm longus, parce hirsutus, nunquam strigosus; vesiculae infrastaminales 0; petala roseo-violacea v. violacea v. purpurea; staminum 11 ventralia 9 alterne inaequalia; stylus glaber, semper inclusus; ovula 4—8. — Fig. 16 *D*, p. 119.

Antillen: Guadeloupe, Martinique. Mittelamerika: in Mexiko etwa von 20° n. Br. an südwärts, Guatemala, Nicaragua, Costarica, Panama. Südamerika: Columbien (Cauca, Popayan), Venezuela (Merida), Französisch-Guyana (Araroumy), Brasilien Rio de Janeiro, Minas Geraes, Goyaz, S. Paulo, Sta. Catharina), Paraguay. Galapagos-Inseln nach Grisebach. Sandwich-Inseln. — Name in Mexiko: Caxanil.

Nota. Haec species, quamvis longe lateque divulgata, tamen nonnisi magnitudine foliorum, longitudine caulis ramorum internodiorum variat, characteres diagnosticos invariabiles servat. Facillime distinguenda, sed ab auctoribus diversis cum aliis speciebus saepissime confusa. Nomen *C. pinto* nondum accipiendum propter *Lythrum carthagenense* Jacq. verisimiliter huc ducendum.

52. **C. aperta** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 256 t. 43, f. 8, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 146. — *C. balsamona* var. 3. maxima pro parte et var. 4. pro parte, Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 363, V. (1830) 559. — *C. balsamona* St.-Hil. pro parte, Fl. Brasil. mer. III. (1833) 109 (91). — Caulis 20—50 cm longus, glaber v. canescenti-puberulus, interdum pubescenti-hirtellus. Petioli 1—5 mm longi; folia 7—40 (—70) cm longa, e basi attenuata v. rarissime rotundata ovata ad lanceolata, acuta v. obtusiuscula, ± scabra, vetustiora glabra ac supra saepe nitidula. Pedicelli 1—1,5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 4,5—7 mm longus, strigulosus et interdum parce hispidulus; vesiculae infrastaminales sub-10; stylus glaber, semper inclusus; ovula 5—9. — **Fig. 16 *E*, p. 119.**

Brasilien: In Rio de Janeiro und Minas Geraës häufig.

Nota. A praecedente calycis indumento calycisque fructiferi forma statim dignoscenda, tamen saepe cum eadem confusa.

Sect. 6. **Euandra** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 146. — Sect. *Balsamona* subs. *Eubalsamona* Ser. 2., 3., et subs. *Hilairea* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 257, 266. — Cf. p. 84, 90.

Subs. 1. *Platypterus* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 147. — Subs. *Eubalsamona* ser. 2., 3. Koehne in Fl. bras. l. c. 257. — Cf. p. 84, 90.

Series 1. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Cf. p. 84, 91.

53. **C. campestris** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 147 t. 47, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 147. — (Descr. varietatem haud includit). Perennis; caulis 15—35 cm longus, ut rami hinc pubescens v. pubescenti-hirtellus. Folia breviter v. brevissime petiolata, 15—45 mm longa, e basi acuta v. attenuata oblongo-lanceolata v. lanceolato-linearia acuta, supra scaberrima. Inflorescentiae foliatae ramuli pauci—1flori; pedicelli 1—2 mm longi, infra apicem bracteolati; calyx 7—8 mm longus, breviter hirtellus parceque hispidulus; vesiculae infrastaminales 10; petala rosea, calyci circ. aequilonga, 4 ventralia angustissime lanceolata, dorsalia 2 subbreviora, unguiculata, oblonga; stamina longiora lobos aequantia; stylus glaber, demum ± exsertus; ovula 3—5.

Brasilien: Piauhy (Gardner n. 2165; Paranaguá, ders. n. 2578); Bahia (Joazeira, Martius n. 2388; Jacobina und Villa de Barra, Blanchet n. 2656).

? Var. β. **brachystemon** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 147. — Annua; caulis undique pubescens ac magis glanduloso-subhirsutus. Folia lineari-lanceolata, scabrida. Calyx 5—6 mm longus, magis hispidulus; vesiculae nullae; petala 2 dorsalia ceteris $^1/_4$ breviora, vix unguiculata, cetera basi subobtusa; stamina tubum longe non aequantia; stylus nunquam exsertus.

Brasilien: Rio de Janeiro (Restinga de Cabo Frio, Glaziou n. 10755).

Nota. Forsan species propria sectioni 5. adnumeranda.

Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 147. — Cf. p. 84, 91.

54. **C. strigulosa** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 204; DC. Prodr. III. (1828) 87; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 257 t. 45. f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 147. — Fruticulosa; caulis strigulosus v. pubescens v. glanduloso-hirtellus. Folia brevissime v. breviter petiolata, obovato-oblonga v. ovato-oblonga v. oblonga, ± acuta. Pedicelli 1—2 (—4) mm longi, versus apicem bracteolati; calyx strigulosus v. brevissime hirtellus, praeterea ± hispidulus, intus infra stamina biseriatim

villosus; petala rosea v. violacea, dimidio calyci aequilonga, oblonga; stylus glaber, semper inclusus.

Subsp. 1. **opaca** Koehne in Fl. brasil. l. c. 257 et in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 148. — Caulis 30—50 cm longus, parum v. haud hirsutus. Folia 7—30(—40 v. rarissime —60) mm longa, basi acuta v. rotundata v. raro attenuata, minus scabra, vix nitidula. Calyx 6—8 mm longus; vesiculae infrastaminales 0; stamina saepius tubo sat breviora; ovula 6—8(—12).

Var. *α*. — Pedicelli 1—2 mm longi.

Antillen: Dominica (Eggers). Andines Südamerika: Columbien (von 1300—1700 m ü. M., Bonpland n. 1803, Cuming n. 1232, Hinds 1842 u. Sinclair, Linden n. 228 (od. 888?), Triana n. 3826, Stübel n. 194o, Lehmann n. 5611 u. 7522, Goudot); Ecuador (Fraser, Jameson n. 545, Hinds, Eggers n. 14837, Remy, Ruiz, Seemann; Gonzanama, Seemann n. 903); Peru (Suffert; Moyobamba, Matthews n. 1632).

Var. *β*. **Sinclairii** Koehne. — Pedicelli 2,5—4 mm longi. (Ceterum a var. *α*. parum diversa mihi videtur).

Andines Südamerika: Ecuador (Sinclair).

Subsp. 2. **nitens** Koehne ll. cc. — *C. balsamona* var. 4. pro parte, Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 363 et V. (1830) 569. — Caulis ad 130 cm longus, interdum dense glanduloso-hirsutus. Folia 20—50 (raro 15—20) mm longa, basi attenuata v. acuta, scaberrima, supra nitentia. Pedicelli 1—2 mm longi; calyx 6,5—8,5 mm longus; vesiculae sub-0; stamina lobos aequantia; ovula (7—)12—13.

Antillen: Dominica (Ramage); Trinidad oder Martinique (Sieber n. 383. Brasilien: Bahia (Ilheos, Martius n. 422, 423, Riedel n. 339; zwischen Bahia u. Vittoria, Sello n. 137); Rio de Janeiro (Harrison, Barboza, Glaziou n. 12681).

Nota. Cl. N. E. Brown in lib. Berol. exemplaria Bonplandiana a Cumingianis, Hindsianis etc. manifeste diversas esse adnotavit, quod concedere nequeo. Longitudo staminum in hac specie sat variabilis.

55. **C. ingrata** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 148; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 107 (89) excl. var. *γ*.; Wawra, Reise Maximil. I. n. Brasil. (1866) 24 t. 40; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 258 t. 46, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 148, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8, f. 3 *II*. — Forsan huc referendum: *Lythrum diffusum* Vell. Fl. Flum. (1827 s. rectius 1835) 201, V. t. 8 (icon mala); in edit. Netto (1881) 192. — Caulis ramique (ad frondis filicini instar saepe expansi, hinc pubescentes et plerumque undique glandulose purpureo-hispiduli. Folia in petiolum 0,5—6 mm longum attenuata, plerumque oblonga v. lanceolato-oblonga, plerumque laevia, margine ± scabra, subtus interdum puberula v. parce hispidula. Pedicelli 1,5—3(—5) mm longi, prope apicem bracteolati; calyx fauce ascendens, parce glanduloso-hispidulus, ceterum glaberrimus, intus infra stamina biseriatim villosus; petala pallide violacea v. rosea v. alba, calyci dimidio circ. aequilonga, plerumque anguste lanceolata; stylus semper fere parce villosus, demum 1,5—2 mm exsertus; ovula 8—17. — Fig. 134, p. 81.

Brasilien: Sehr verbreitet im südlichen Minas Geraës etwa von 20° s. Br. an. in Rio de Janeiro, S. Paulo, Sta. Catharina. Selten gesammelt von Paraguay bis zum Pão d'Assucar in Uruguay und bis Porto Alegre in Rio Grande do Sul. — Die beiden Formen sind durch viele Übergänge verbunden und geographisch nicht trennbar.

f. a. *grandifolia* St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Suffrutex, alt. 30—60 cm. Folia haud conferta (10—)20—50 mm longa. Calyx 8,5—12 mm longus; vesiculae infrastaminales plerumque manifestae.

f. b. *parvifolia* St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Frutex ad 130 cm alt., ramosissimus, ramis saepe confertissimis, plerumque colorato-hispidis, sed interdum nonnisi pubescentibus. Folia valde conferta 10—20 mm longa. Calyx 7—10 mm longus; vesiculae plerumque parum manifestae.

56. **C. glutinosa** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 369; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 259 t. 45, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1884) 148. — *C. hirsuta* Gillies in Hook. Bot. misc. III. (1833) 345. — *C. ingrata γ. platensis* St.-Hil. pro parte, Fl. Brasil. mer. III. (1833) 107 (89). — *C. hyssopifolia* Griseb. pro parte, cum var. *brachyphylla* Griseb. tota, Pl. Lorentz. (1874) 93, in Gött. Abh. XIX. (1874) 140, Symb. Fl. Argent. (1879) 130; Lorentz pro parte, Veget. nordeste Entrerios (1878) 135. — *C. thymoides* Griseb. Symb. l. c. 130; Lorentz l. c. 135; non Cham. et Schlechtd. — Suffrutex viscosissimus; caules 15—35 cm longi plures, superne pubescentes ac glanduloso-hirtelli setis nullis. Petioli 0—2 mm longi; folia 4—12—24 mm longa, e basi attenuata v. rotundata oblonga v. lanceolata, juniora praesertim viscido-puberula v. floralia saepe glanduloso-ciliata; nervi laterales plerumque vix conspicui. Pedicelli 1—2(—4) mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 6—9 mm longus, viscoso-hirtellus, intus infra stamina plerumque biseriatim villosus; vesiculae 0; petala purpurea v. violacea, calyce circ. $^1/_3$ breviora; stylus villosus v. subglaber semper inclusus; ovula (8—)14—15(—20).

Sehr selten in Nordamerika: Louisiana (Vermillionville, Langlois), eine Form mit nicht geflügelten Samen, sonst aber von den südamerikanischen Formen nicht verschieden. — Sehr oft gesammelt in Südamerika zwischen folgenden Grenzen: Bolivia 15—18° s. Br. »1500—2000 miles« im Inneren), Paraguay, Corrientes, Rio Grande do Sul, Uruguay, Sierras Pampeanas (z. B. Sierra de Curumalan im Süden der Provinz Buenos Aires), Prov. San Luis, Prov. Cordoba. Aus den argentinischen Provinzen nördlich von Cordoba sah ich die Pflanze noch nicht. — Spanischer Name in Argentinien: **Siete Sangrías.**

f. a. Koehne in Engler's Jahrb. l. c. 149. — Magis viscida. Folia minora, magis oblonga, numerosiora, magis conferta.

f. b. Koehne l. c. — Folia praesertim minus viscida, subglabra, majora, magis lanceolata, magis remota.

57. **C. acinifolia** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 99 (84); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 260 t. 47, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1884) 149. — Minus viscosa. Caulis hirtello-pubescens; ramuli saepe abbreviati, foliorum fasciculos sistentes. Petioli 0—2 mm longi; folia 6—17 mm longa, 3—8 mm lata, oblongo-obovata; nervi laterales subtus manifesti. Pedicelli 1—2 mm longi; calyx 7—8 mm longus, ceterum ut in praecedente; petala rosea, calyce vix $^1/_4$ breviora; stylus subglaber semper inclusus: ovula 6—9.

Brasilien: S. Paulo (Campos Geraës bei Boa Vista, Saint-Hilaire; Sello n. 5602 = 54 = 104); Nord-Paraná (Sello n. 5090 = 237, n. 5093).

58. **C. thymoides** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 368; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 98 (83); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 260 t. 47, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1884) 149, non Griseb. — *C. Gudichii* Spegazz. in Anal. Soc. cientif. Argent. XVI. (1883) 99. — Fruticulus vix viscosus; caulis 15—60 cm longus ramique interdum subglabri v. praeter pubescentiam undique parce glanduloso-hispiduli, saepe foliorum fasciculos axillares gerentes. Folia sessilia v. subsessilia, parva, linearia ad oblonga, nitidula. Pedicelli 1(—3) mm longi; calyx 6—8,5 mm longus, dorso parce glanduloso-hispidulus, intus infra stamina biseriatim villosus; petala rubra v. violaceo-purpurea v. violacea; stylus glaber v. inferne villosus, interdum demum subexsertus; ovula 4—12.

Bolivia (Rio Yapacani, 100 m ü. M.). Brasilien: Goyaz (bei Sta. Luzia); sehr verbreitet in Minas Geraës (bis zu 2330 m ü. M.), Rio de Janeiro, S. Paulo; selten gesammelt in Paraná. Argentinien: im Gebiet der Misiones. Montevideo (nach St.-Hil.). — Die nachfolgenden Varietäten sind schwer auseinander zu halten.

Conspectus varietatum.

A. Folia haud ovata. Pedicelli breviores.

a. Folia inferiora ad 14 mm longa.

α. Inordinate ramosissima; rami subhispiduli. Folia margine serrulato-scabra ac remotissime ciliata, approximata . . *Var. α.*
β. Minus ramosa; caulis hinc glaberrimus. Folia glaberrima, minus approximata . . . . . *Var. β.*
b. Folia ad 5 mm longa.
α. Folia 5 mm longa, 2 mm lata, parce ciliata subtusque subaculeolata . . . . . *Var. γ.*
β. Folia saepius minora et angustiora, magis linearia, minus ciliata . . . . . *Var. δ.*
B. Folia magis ovata, inferiora majora. Pedicelli paullo longiores. *Var. ε.*

Var. α. **satureioides** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Folia inferiora ovato-lanceolata.

Minas Geraës, S. Paulo.

Var. β. **laevis** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc.

Verschiedentlich verbreitet.

Var. γ. **thymoides** (Cham. et Schlechtd.) sens. strict., St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc.

Verschiedentlich verbreitet.

Var. δ. **pseudo-erica** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc.

Verschiedentlich verbreitet.

Var. ε. **argentina** St.-Hil. l. c.; Koehne in Fl. brasil. l. c.; in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 150. — Caulis magis hispidulus.

Montevideo.

59. **C. campylocentra** Griseb. in Symb. Fl. Argent. (1879) 130, excl. exemplaribus ad *C. racemosam* pertinentibus; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 150. — Rhizoma haud inerassatum; caules 8—35—43 cm longi, ut rami pauci hinc puberuli vel superne tantum scabriusculi pilisque brevissimis subpatulis strigosi. Folia petiolis 0—2 mm longis insidentia, 10—20—32 mm longa, 4—5—11 mm lata, oblonga v. fere lanceolata, inferiora saepius magis ovata, utrinsecus sensim angustata, scabra v. supra sublaevia. Pedicelli 1,5—3 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx calcare incurvato munitus, glaber laevisque v. setis 1—4 longiusculis obsitus, intus infra stamina biserisatim villosus; vesiculae infrastaminales sub-8; petala violaceo-coerulea v. rubra; stylus glaber numquam exsertus.

Paraguay: bei Concepcion (Hassler n. 7682.) Argentinien: Entrerios (bei Concepcion del Uruguay, vermischt mit *C. racemosa*, Lorentz n. 545).

Series 3. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 152. — Cf. p. 84, 91.

60. **C. Urbaniana** Koehne l. c. — Rhizoma tenue repens; caulis circ. 40 cm longus, retrorsum scaber, pilis albis retrorsum hirtello-strigosus et infra inflorescentiam plerumque longe hirsutus. Folia ad 26 mm longa, 5 mm lata, rigida, subcana, scabra, supra nitidula, glabra v. strigosa, subtus strigosa ac plerumque parce hispida v. hispidula. Pedicelli circ. 2 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx strigosus et ± longe hirsutus, intus infra stamina glaber, vesiculis circ. 6; petala calyci dimidio circ. aequilonga v. calyce paullo tantum breviora, ex sicco purpurea, 2 dorsalia longiora ac multo latiora; stylus glaber, demum breviter exsertus; ovula 11—12. — Fig. 13*B*, p. 84.

Brasilien: S. Paulo, Sta. Catharina und (der Sello'schen Nummer nach zu urteilen Paraná.

f. a. — Caulis unicus, fusco-violaceus; ramuli abbreviati, foliorum fasciculos fere sistentes, v. inferiores usque ad 10 cm circ. elongati, pili longi, hirsuti, fusco-violacei. Petioli ad 2 mm longi; folia margine haud hispida, floralia circ. 8—10 mm longa, 2,5—3 mm lata. Inflorescentia simplex v. composita; calyx 8—12 mm longus, pilis violaceis longissimis interdum paucissimis irregulariter conspersus.

Ohne Standortsangabe, vermutlich Ost- oder Mittel-Paraná (Sello n. 23, II. 4629. 4630); **S. Paulo (Übergang nach b, Weir).**

f. b. *Vleana* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 157. — Caules plures, haud fusco-violacei, ramulis pro parte ad 10 cm longis, pro parte abbreviatis muniti; pili hirsuti haud violacei. Petioli inferiores ad 4 mm longi; folia etiam margine hispida, floralia 12—17 mm longa. Inflorescentia foliata inferne composita; calyx 10 mm longus, densius hirsutus, sed hirsutie haud violacea.

Sta. Catharina: am Capivare-Flusse, Serra Geral (Ule n. 1754).

Subs. 2. *Hyssopocuphea* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 140. — Subs. *Hilairea* Ser. 1. et pro parte Ser. 2., Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 226, 266. — Cf. p. 84, 91.

Inflorescentia foliata simplex. Calyx 5,5—8,5 mm longus, basi gibbus v. raro breviter calcaratus; vesiculae infrastaminales 0. Staminum 11 ventralia 9 alterne inaequalia.

61. **C. hyssopifolia** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 199; DC. Prodr. III. (1828) 87; Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 569; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 226, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 153; non Griseb. — Fruticulus 25—34 cm altus ramosus v. ramosissimus; rami (saepe biseriatim) pubescentes et interdum adpresso-hispiduli. Folia subsessilia conferta, laevia, saepe nitidula. Pedicelli 2,5—7,5 mm longi, apice bracteolati; calyx glaber v. aculeolis paucis obsitus; petala violacea

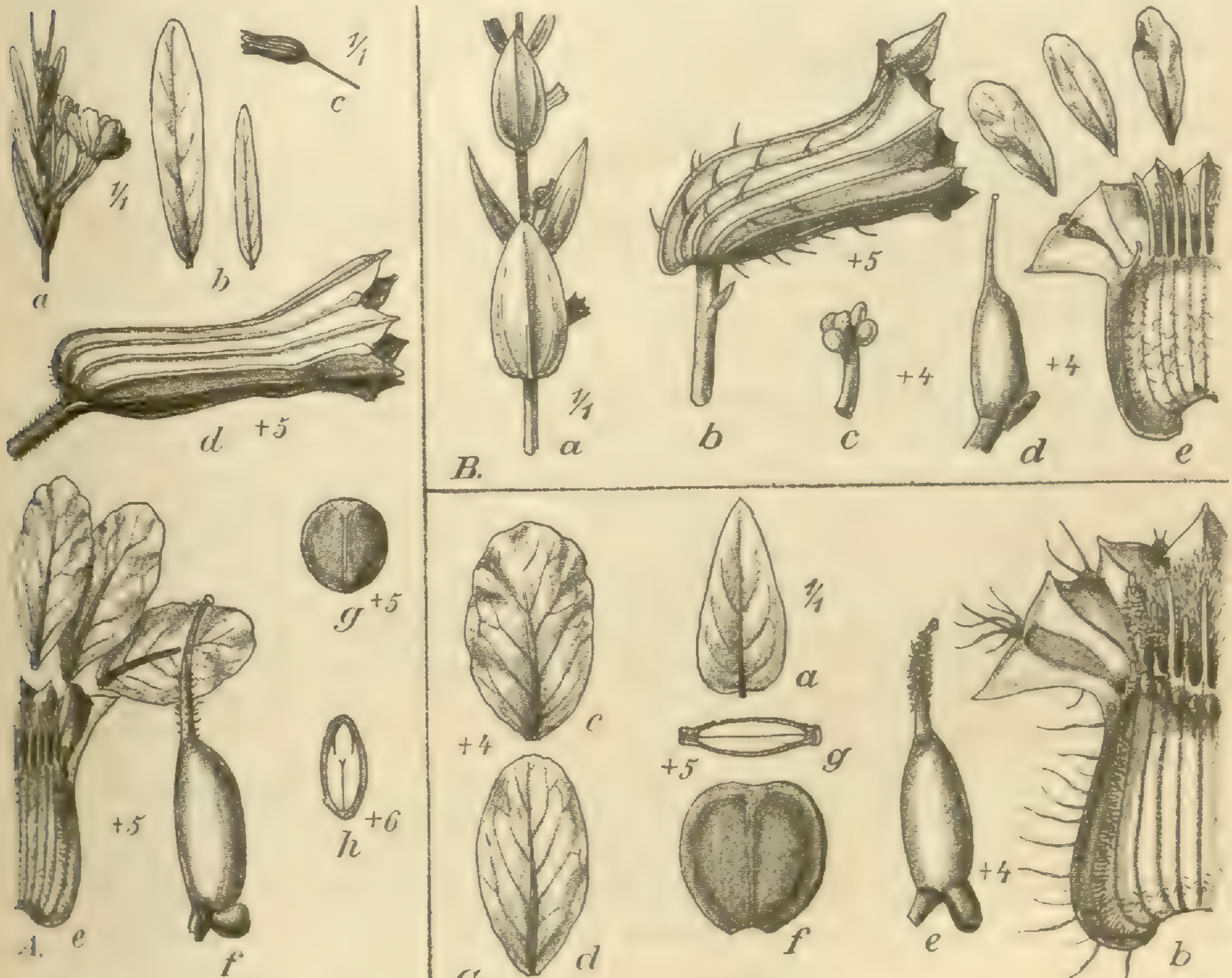


Fig. 17. *A Cuphea hyssopifolia* H., B. et K. *a* Inflorescentiae pars. *b* Folia. *c* Calyx fructifer. *d* Calyx sub anthesi. *e* idem explanatus. *f* Ovarium. *g* Semen cum *h* sectione longitudinali. — *B C. cataractarum* Koehne. *a* Inflorescentiae pars. *b* Calyx. *c* Placenta. *d* Ovarium. *e* Calycis pars explanata cum petalis. — *C C. polymorpha* St.-Hil. *a* Folium. *b* Calycis pars explanata. *c* Petalum dorsale, *d* ventrale. *e* Ovarium. *f* Semen cum *g* sectione transversali. — Autor delin., *C* etiam in Fl. brasil.

v. rosea v. alba; stylus glaber v. interdum villosiusculus, raro demum subexsertus; ovula 5—8, plerumque 6. — Fig. 17 *A*, p. 127.

Mexiko und Guatemala.

Nota. Cl. Grisebach primus hanc speciem facillime dignoscendam cum diversissimis *C. mesostemone, balsamona*, *aperta* ac *glutinosa* confudit, quem auctores multos secutos esse maxime dolendum est.

f. a. Koehne in Engler's Jahrb. l. c. 133. — Folia 15—30 mm longa, 2—5 mm lata, pleraque lanceolata et supra medium latiora, margine vix revoluta, plerumque glabra. Calyx 5,5—6 mm longus. Semina 1,25—1,33 mm longa.

Mexiko, etwa 660—1330 m ü. M.: San Luis Potosi (Pringle n. 3797), Santa Rosa (Hahn), Misantla (Schiede u. Deppe n. 263), Jalapa (dieselben n. 564b, 576), Vera Cruz (Galeotti n. 2985, Kerber n. 142), Cordova (Bourgeau n. 1495), Oajaca (Galeotti n. 2986), Tabasco (Teapa, Linden n. 614), Chiapas (Seler n. 2132), ohne Standortsangabe (Leibold n. 155).

f. b. *subrevoluta* Koehne l. c. — Folia 8—13 mm longa, vix 2 mm lata, linearia et supra medium haud latiora, margine manifestius revoluta, subtus in nervo ac margine aculeolato-ciliata. Calyx 7,3—8,5 mm longus. Semina fere 2 mm longa.

Guatemala: Coban (v. Türckheim n. 17), in der Stadt Guatemala cult. (Seler n. 2536).

62. **C. Spruceana** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 226, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 153. — Rhizoma repens in caulem 30—50 cm longum ascendens, qui parce ramosus, summo apice tantum hispidulo-pubescens viscidus. Folia sessilia v. subsessilia, 10—30 mm longa, 1,5—4 mm lata, linearia v. lanceolato-linearia, glabra v. in nervo medio utrinque puberula. Pedicelli apice bracteolati; calyx 7—8 mm longus; petala rosea; stylus glaber, demum interdum vix exsertus; ovula 10—14, plerumque 12.

Peru, Bolivia.

Var. *α*. — Folia acutiuscula, glabra v. in nervo medio utrinque puberula, margine scabriuscula saepiusque remote ciliolata. Calyx minutim parceque hirtellus.

Peru: Prov. Maynas (am Huallaga-Katarakt, Spruce n. 4591; Yurimaguas, Sammler unbekannt).

Var. *β*. **Bangii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 158. — Folia obtusiuscula, ut calyces parce breviterque hispidula.

Bolivia: Cochabamba (M. Bang n. 1228).

63. **C. rubescens** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 266 t. 48, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 154. — Suffrutex ultra 30—35 cm altus; caulis irregulariter ramosus, summo apice glandulose hispido-pubescens. Folia sessilia v. subsessilia, 15—30 mm longa, 2,5—5 mm lata, angustissime lanceolata v. sublinearia, obtusiuscula, glabra laeviaque, juniora subtus rubescentia nervis pallidioribus. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx circ. 6 mm longus, glaber v. subglaber, intus infra stamina biseriatim villosus; stylus glaber, demum 2 mm exsertus; ovula 14, raro ad 16.

Brasilien: Bahia (Ilheos, Wawra u. Maly n. 389).

64. **C. dactylophora** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 266, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 154. — Suffrutex (?) undique pilis brevibus crassiusculis valde adpressis mollibus canescens; caules plures, e rhizomate repente orti, basi radicantes, 25—45 cm longi. Folia conferta sessilia, 12—36 mm longa, 2—6 mm lata, e basi cuneata v. acuta angustissime lanceolata v. linearia, acutiuscula. Pedicelli vix 1, demum 2—2,5 mm longi, apice bracteolati; calyx circ. 6 mm longus; lobi in nervo tantum pilosi, ceterum glabri; stylus pilosus, sub anthesi inclusus; ovula 7.

Englisch-Guyana (Schomburgk n. 1356).

65. **C. cataractarum** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 226, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 154. — Caules e rhizomate repente crasso plures, ad 54 cm longi, virgati, superne adpresse pilosi, pilis patentibus paucis intermixtis. Folia subimbricata, sessilia v. subsessilia, 7—20 mm longa, e basi obtusa v. obtusissima late angusteve

oblonga, acuta v. obtusiuscula, glaberrima. Pedicelli 1,5—3 mm longi, supra medium bracteolati; calyx 6—6,5 mm longus, calcare subincurvo, glaber v. inferne remote hispidulus; lobus dorsalis ceteris major: petala an albida?; stylus glaber, nunquam exsertus; discus ovoideus, semierectus; ovula 6 v. rarius 7. — Fig. 17 *B*, p. 127.

Venezuela: am Orinoco bei Esmeralda und am Cunucunuma (Spruce n. 3261).

Subs. 3. *Pachypterus* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 133. — Subs. *Eubalsamona* pro parte et *Hilairea* pro parte, Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 262, 267. — Cf. p. 84, 91.

66. **C. polymorpha** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 103 (86); Koehne ll. cc., ic. in Fl. brasil. l. c. t. 47, f. 3. — Caules e rhizomate repente elongato tenui orti, saepe decumbentes, strigosi, apice hinc pubescentes, insuper saepe rufo-hirsuti. Folia breviter v. brevissime petiolata, basi rotundata. Racemi semper fere simplices; pedicelli haud raro infrapetiolares v. internodiales; calyx strigosus saepeque purpureo-hirsutus, eglandulosus; vesiculae infrastaminales valde manifestae sub-10; petala intense rosea v. roseo-lilacina; ovula 8—18. — Fig. 17 *C*, p. 127.

Brasilien: Minas Geraës, Rio de Janeiro, S. Paulo, Paramá. Paraguay.

Conspectus varietatum.

A. Pedicelli prope apicem bracteolati.
  a. Pedicelli 3—5 mm longi, calyx 7—9 mm longus, hirsutus.
    Folia dura subnervosa.
    α. Caulis circ. 60 cm longus, apice ramosus. Folia caulina inferiora ad 32 mm longa, 8—12 mm lata, ovato-lanceolata, suprema sublinearia . . . . . *Var. α.*
    β. Caules 13—18 cm longi, plerumque simplices, decumbentes. Folia 10—16 mm longa, 1,5—4 mm lata, pleraque anguste oblongo-lanceolata v. fere linearia . . *Var. β.*
  b. Pedicelli ad 13 mm longi, saepe calyce striguloso longiores. Folia nec dura nec nervosa. . . . . *Var. γ.*
B. Pedicelli ad $^1/_2$ bracteolati, calyce multo breviores, infrapetiolares. *Var. δ.*

Var. *α.* **phillyreoides** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Caulis strigosus, hinc pubescens, pilis rufis conspersus. Folia supra strigulosa ac scaberrima, pilis rigidis conspersa.

Minas Geraës, Rio de Janeiro, S. Paulo.

Var. *β.* **oxycoccos** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Caules ut in *α.* vestiti, sed pilis rufis rarioribus v. nullis. Folia omnia secunda, per paria distantia.

Minas Geraës, S. Paulo.

Var. *γ.* **vincoides** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Caules circ. 20 cm longi, ut in *β.* vestiti, sed strigoso-scabri, apice hinc pubescentes. Folia scabra, supra glabra. Petala intense rosea.

Minas Geraës, Paraguay.

?Var. *δ.* **prostrata** St.-Hil. l. c.; Koehne in Fl. brasil. l. c. 262, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 156. — Caules plures, circ. 30—45 cm longi, prostrati, saepe simplices, saepe parce hirsuti. Folia numerosiora, internodiis longiora, 10—40 mm longa, inferiora subcordato-ovata, superiora magis oblonga et oblongo-lanceolata, suprema sublinearia, omnia coriacea, scabra pilisque conspersa.

S. Paulo.

67. **C. vesiculosa** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 267 t. 48, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 156. — Verisimillime *C. gracilis* var. *brasiliensis* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 101 (84), non *C. gracilis* H., B. et K. — Caulis 25—50 cm longus, apice substrigosus v. subpubescens. Folia subremota, petiolis submollis v. ad 4 mm longis insidentia, 15—35 mm longa, 2—4,5 mm lata, utrinque acuta v. basi obtusa, membranacea, interdum substrigosa. Pedicelli 1,5—12 mm longi, prope apicem

bracteolati; calyx 7—11 mm longus, strigosus, intus infra stamina biseriatim villosus; vesiculae valde manifestae; petala verisimiliter purpurea; stylus glaber v. subglaber, demum parum exsertus; ovula 8—12.

Brasilien: Minas Geraës, S. Paulo.

f. a. *gracilis* Koehne ll. cc. — Gracilis decumbens. Calyx 8—11 mm longus, fructifer mediocriter incrassatus; pedicelli 3—12 mm longi.

Minas Geraës (Martius); S. Paulo (Ypanema, Sello n. 1792).

f. b. *robusta* Koehne ll. cc. — Robustior magis erecta. Calyx 7 mm longus, fructifer valde incrassatus; pedicelli 1,5—3 mm longi.

S. Paulo (Ypanema, Martius obs. n. 573).

Subs. 4. *Hilariella* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 156, excl. speciebus compluribus. — Subs. *Hilairea* pro parte, Koehne in Fl. brasil. XIII. 2 (1877) 266. — Cf. p. 84, 91.

Folia sessilia v. subsessilia, floralia a ceteris parum diversa. Calyx 5—10 mm longus. Filamenta 11 alterne inaequalia.

Series 1. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 156. — Cf. p. 84, 91.

68. **C. acinos** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 101 (85); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 268 t. 48, f. 4 et in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 156. — Suffruticosa; caules 30—40 cm longi, pubescentes ac glanduloso-hirtelli v. subhirsuti. Folia praesertim subtus subhirsuta. Inflorescentiae compositae; pedicelli 2—3(—5) mm longi, apice bracteolati; calyx purpureo-hirsutus, intus infra stamina biseriatim villosus; vesiculae infrastaminales 0; petala violacea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia oblonga; stylus glaber, demum subexsertus; ovula (4—)6.

Brasilien: Minas Geraës (Serra da Lapa, Saint-Hilaire; ohne Standort, Martius); S. Paulo (Villafranca, Riedel).

69. **C. polymorphoides** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 269 t. 48, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 157. — Caulis 30—40 cm longus, scaber et canescenti-strigosus, interdum subpubescens et remotissime hirsutus. Folia e basi acuta v. obtusa oblonga, apice acuta v. subacuminata, glabra v. glabriuscula sed scabra, supra nitidula; nervi supra prominuli. Pedicelli 1,5—4 mm longi, apice bracteolati; calyx strigulosus et interdum pilis longis paucissimis adspersus, intus infra stamina biseriatim villosus; petala ut in praecedente; stylus glaber, semper inclusus.

»West-Brasilien« (Tamberlik).

70. **C. decipiens** Koehne n. sp. — Fruticulus ultra 50 cm alt; caulis inferne ramos elongatos erectos substrictos v. subflexuosos, superne erecto-ramulosos emittens, ut rami minutim denseque striguloso-hirtellus, hinc inde pilis patentibus paucis subhirtus. Folia decussata, suberecta ac conferta, subsessilia v. petiolis ad 1,5 mm longis insidentia, 12—24 mm longa, 3—6 mm lata, e basi obtusa oblongo-lanceolata v. lanceolata, acutissima, margine subreflexa, sat rigida, supra scabra, subtus minutim strigosa, setis longis et ciliata et supra aeque ac subtus in nervo medio parce conspersa, in sicco fuscescentia; nervi utrinsecus circ. 6, supra parum conspicui, subtus prominuli. Pedicelli in ramulis foliatis interpetiolares, circ. **4—6 mm longi, ut rami vestiti, apice fere bracteolis ovatis muniti**; calyx 7 mm longus, minutim strigoso-hirtellus, breviter obtuse recteque calcaratus, intus supra stamina ventre sublanatus, infra eadem biseriatim villosiusculus; vesiculae infrastaminales nullae; petala calycis circ. $^2/_3$ aequantia, obovata, ex sicco intense purpurea; stamina episepala tubum vix aequantia, epipetala breviora duobus dorsalibus brevissimis, filamenta pleraque sat lanata; ovarium stylusque circ. aequilongi, glaberrimi, hic nunquam exsertus; discus subsemicircularis, crassiusculus; ovula 3. Semina circ. 2 mm longa, testa margine obtusiusculo circumcirca subincrassata.

Brasilien: bei Goyaz (Burchell n. 6738).

71. **C. Burchellii** Koehne n. sp. — Fruticulus videtur decumbens, totus ferrugineo-hirsutus; caules ad 40 cm longi v. longiores; rami vetustiores glabrati, juniores hispidi. Folia decussata, subsessilia, 10—20 mm longa, 3—6 mm lata, e basi obtusa oblonga v. oblongo-lanceolata, acuta, utrinque rufo-hirta, insuper strigulosa, margine subrevoluta; nervi utrinsecus circ. 4—7, subtus prominuli. Pedicelli in ramis foliatis interpetiolares, 3—8 mm longi, brevissime hirtelli ac simul parcius hispiduli; calyx 7—8 mm longus, strigulosus et rufo-hirtus, intus infra stamina biseriatim villosus; vesiculae infrastaminales nullae; lobi aequales, appendices breves sed validae, setis auctae; petala ignota; stamina inter tubi $^1/_2$ et $^2/_3$ inserta, episepala tubum aequantia, epipetala circ. $^1/_4$ breviora, sed 2 dorsalia brevissima; filamenta episepala 2 dorsalia sat barbata, cetera minus pilosa; ovarium ut stylus eodem subbrevior semperque inclusus glaberrimum; discus latiusculus, supra subconcavus, subtus subcarinatus. Semina 2 mm longa, margine obtusa.

Brasilien: zwischen Goyaz und dem Rio Paranahyba (Burchell n. 6539—2).

72. **C. pseudovaccinium** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 102 (86); Koehne in Fl. brasil. l. c. 270 t. 48, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 157. — Frutex ultra 40 cm altus; ramuli puberuli et glanduloso-hirtelli, foliorum fasciculis axillaribus saepe muniti. Folia 13—23 mm longa, 3—5 mm lata v. minora, oblonga v. ovato-oblonga, acuta v. obtusa, subglabra, supra saepe nitida. Inflorescentiae saepe compositae; pedicelli 1,5—2,5 mm longi, medio bracteolati; calyx breviter glanduloso-hispidulus, intus fundo ± villosus; petala purpurea, 2 dorsalia anguste oblonga, 4 ventralia obovato-oblonga; stylus subglaber, demum subexsertus.

Brasilien: Goyaz, Minas Geraës.

Var. α. St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Folia basi attenuata, supra scaberrima, juniora maculeolis obscurioribus densissime conspersa viscosissima nitida. Calyx inter pilos glanduliferos glaber.

Goyaz: Brijon (Pohl n. 2594 s. D. 973), Corallinho (Pohl n. 5733), Santa Luzia (Pohl n. 1064 s. D. 957); Minas Geraës (Serra de Cadonga, Saint-Hilaire).

Var. β. St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Folia basi obtusiuscula, supra vix scabriuscula nec viscosissima nec nitida. Calyx inter pilos glanduliferos subpubescens.

Minas Geraës: Itambé (nach Saint-Hilaire).

73. **C. reticulata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 275 t. 49, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 158. — Fruticulus 60—100 cm altus. Folia interdum subalternantia, 10—25 mm longa, 2,5—8 mm lata, e basi acuta v. obtusissima oblonga v. oblongo-lanceolata. Inflorescentiae ut in praecedente; pedicelli 1,5—2,5 mm longi, ad v. infra medium, raro prope apicem bracteolati; calyx valide costatus, brevissime glanduloso-setulosus, intus infra stamina ± villosus, praecipue in nervis duobus; vesiculae infrastaminales 0; petala purpurea v. alba; stylus glaber v. subglaber, demum exsertus.

Brasilien: Minas Geraës.

Var. α. — Rami puberuli saepeque glandulis subsessilibus viscosi. Folia 10—25 mm longa, 2,5—8 mm lata, haud ciliata. Petala lineari-lanceolata.

Serra da Lapa (Riedel n. III).

Var. *β.* **aculeolata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 21. — Rami glanduloso-hirtelli viscosissimi. Folia minora, ad summum 12 mm longa, aculeis validis glanduliferis ciliata. Petala latiora.

Serra do Cipó (Schwacke n. 8251, Glaziou n. 19177).

74. **C. sclerophylla** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 268 t. 48, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 159. — Suffruticosa; caulis 30—60 cm longus, glaber v. superne substrigosus. Folia decussata, basi acuta, scabra, crassa, dura, rigidissima; nervi supra prominuli. Pedicelli 2—4,5 mm longi, apice v. prope apicem bracteolati; calyx strigosus v. breviter glanduloso-hispidulus, intus ut in praecedente vestitus; vesiculae saepe valde manifestae; petala rubro-violacea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia paullo angustiora; stylus glaber, semper inclusus.

Brasilien: Minas Geraës (Valta da Serra, Sello; ohne Standort, Riedel; Serra do Cipó, Schwacke n. 8248).

75. **C. pauciflora** Koehne n. sp. — Fruticulus videtur; ramuli graciles, ad 1 mm diam., simplices v. ramulis alternis circ. 1—10 cm longis, apice 1—paucifloris muniti, pubescenti-hirtelli; internodia inferiora foliis fere 3plo, media 2plo longiora, suprema circ. 5 mm longa. Folia decussata, subsessilia, in quovis pari inaequalia, altero saepe dimidia fere parte minore, 3—9 mm longa, 1,5—4 mm lata, e basi rotundata ovato-oblonga, acuta, supra vix scabriuscula, subtus strigosa, subuninervia, nervis lateralibus haud v. parum conspicuis. Flores apice ramorum ramulorumque paucissimi; pedicelli interpetiolares, 1—2 mm longi, apice fere bracteolas minutas gerentes, pubescenti-hirtelli; calyx 4— vix 5 mm longus, breviter recteque calcaratus, pubescenti-hirtellus, pilis pro parte glanduliferis, intus supra stamina ventre lanatus, infra eadem villosus; lobi aequilongi, sed 3 dorsales ceteris latiores; vesiculae infrastaminales nullae; petala lilacina, dimidio calyci circ. aequilonga, oblonga; stamina paullo supra tubi $^1/_2$ inserta, episepala lobos aequantia, epipetala dorsalibus 2 minutis, inferius insertis exceptis circ. triente breviora; filamenta 2 episepala dorsalia lanata, cetera glabra; ovarium oblique ovatum, glaberrimum; stylus ovario triente longior, glaberrimus; discus horizontalis, latiusculus, crassus, subtus obtuse carinatus; ovula 3. Calyx fructifer seminaque ignota.

Venezuela: Cuchivero, am Fuße der großen Stromschnellen (Selwyn auf der Exp. Passarge n. 809).

Nota. Species an hujus loci? Propter staminum longitudinem discique indolem ad sect. *Euandram* pertinet, semina vero ignota, quare ad quam subsectionem ducam nescio. Habitus subs. *Hilariellam* indicat.

76. **C. brachyantha** Koehne n. sp. — Fruticulus videtur circ. 42 cm alt.; caulis supra medium parce ramosus, ut rami pubescenti-hirtellus atque insuper sat dense hirsutus. Folia decussata, internodiis longiora, subsessilia, 6—11 mm longa, 2—5 mm lata (verisimiliter etiam majora), e basi cordata oblongo-ovata, acutiuscula, utrinque longe hirsuta; nervi laterales pauci, fere inconspicui; adsunt fasciculi foliorum axillares. Pedicelli interpetiolares, brevissimi; bracteolae ovatae; calyx 4 mm longus, basi gibbus nec calcaratus, crassus, haud ita dense hirsutus, intus infra stamina biseriatim villosiusculus; vesiculae infrastaminales nullae; petala dimidio calyce paullo breviora, subtus in nervo medio pilosa, 2 dorsalia obovata, cetera sublongiora sed angustiora, oblonga; stamina medio tubo inserta, episepala lobos paullo superantia, filamentis ± barbatis, epipetalorum 4 ventralia tubum aequantia, parce pilosa, 2 dorsalia ceteris haud inferius inserta, glaberrima; ovarium apice pilis longis paucissimis conspersum; stylus eidem aequilongus, pilis conspersus; discus horizontalis subsemicircularis, haud crassus; ovula 3. Semina ignota.

Brasilien: Piauhy (Paranaguá, Gardner n. 2579).

77. **C. disperma** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 278 t. 49, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 157. — Fruticulus ramosissimus 30—40 cm altus v. altior; rami apice minutim adpresseque subpubescentes, insuper interdum parce glanduloso-hirsuti. Folia ad 6 mm longa, 1 mm lata, basi obtusa, subcana, scabra, pilis longis glanduliferis saepe adspersa. Pedicelli vix 1—2 mm longi, apice bracteolati; calyx 5—6 mm longus, purpureo-hirsutus, intus infra stamina biseriatim villosus; vesiculae sub-0; petala purpurea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia cuneato-oblonga; stylus glaber demum subexsertus.

Brasilien: Goyaz (Santa Luzia, Riedel); Minas Geraës (Serra do Itambé do Mato dentro, Martius; ohne Standortsangabe, Glaziou n. 19181).

78. **C. diosmifolia** St.-Hil. (*diosmaefolia*) Fl. Brasil. mer. III. (1833) 118 (97) t. 182; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 276 t. 50, f. 1; in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 158. — Frutex 65—100 cm altus; rami puberuli v. pubescentes ac saepe glanduloso-hispiduli. Folia 4—8 mm longa, basi obtusissima, supra convexa, subtus concava, supra minutim papilloso-punctulata, rarissime versus marginem pilis paucissimis

conspersa, subtus glabra. Pedicelli 1,5 — 3 mm longi, prope basin v. prope apicem bracteolati; calyx 7 mm longus, inter aculeolos puberulus, intus infra stamina biseriatim villosus; petala rosea v. purpurea v. violacea, cuneata, oblongo-lanceolata; stylus glaber demum subexsertus.

Brasilien: Minas Geraës (Serra de Crumatahy, Saint-Hilaire; Serra do Cipó, Schwacke n. 8254; Diamantina, Riedel n. I, Schwacke n. 8253, 8257).

79. **C. pseudericoides** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 21. — Frutex; rami erecti ramulique erecto-patentes, glabri, cortice hinc illinc in floccos sericeos fisso. Folia 4—8 mm longa, ± erecta, coriacea rigida, margine subrevoluto scabra, ceterum glabra. Flores ad v. infra ramulorum mediam partem pauci, alterni; pedicelli 2—2,5 mm longi, paullo infra medium bracteolati; calyx 7—8 mm longus, crasse costatus, inferne minutissime velutinus, intus infra stamina biseriatim et fundo villosus; vesiculae 0; petala intense violacea; stylus parce villosus, demum subexsertus. — Fig. 18 *B*.

Brasilien: Minas Geraës (Biribiry und Perpetua bei Diamantina, Glaziou n. 19180, 19183 a).

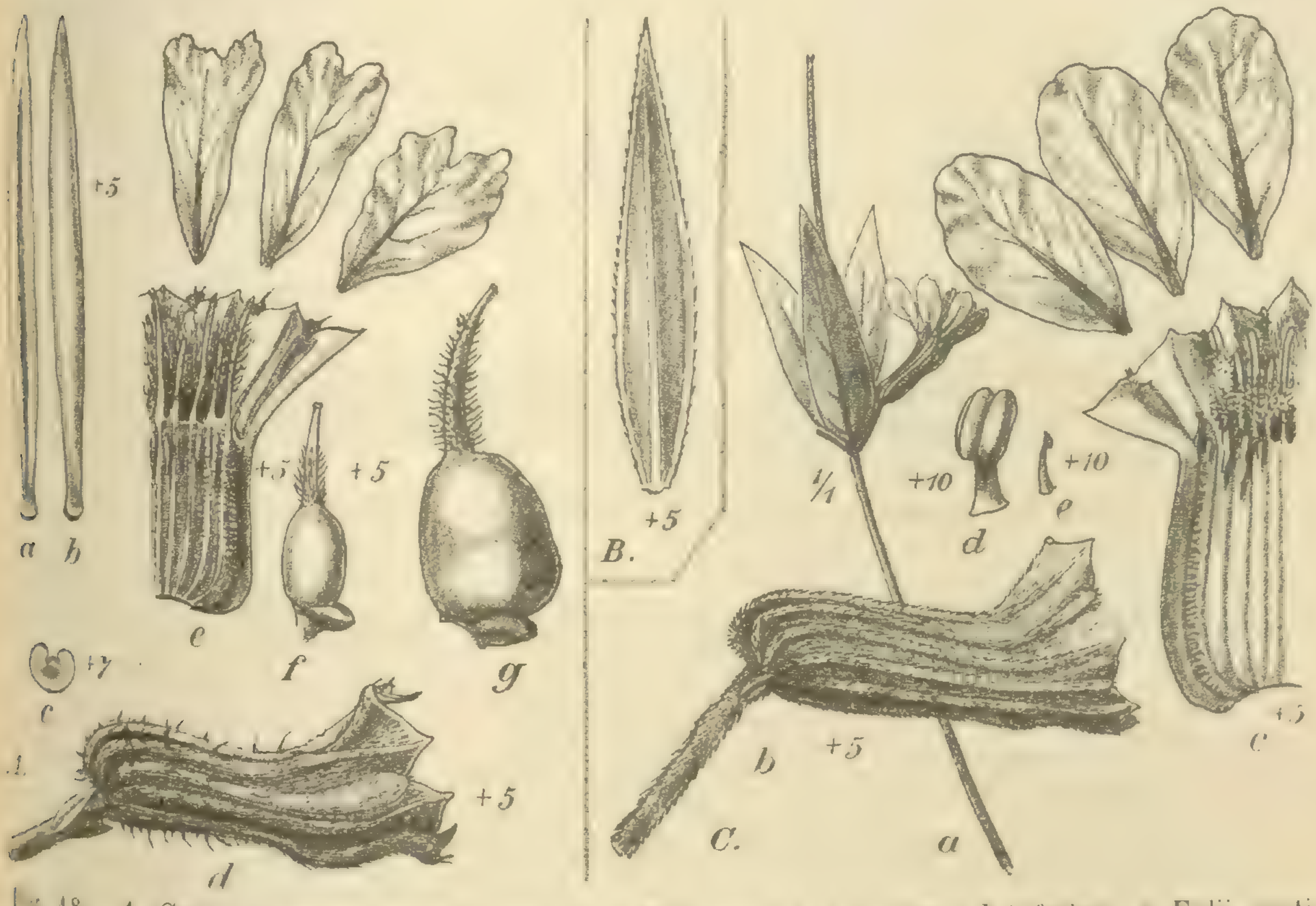


Fig. 18. *A Cuphea emarginata* Koehne. *a* Folii pagina superior, *b* inferior. *c* Folii sectio transversalis. *d* Calyx, *e* ejusdem pars explanata cum petalis. *f* Ovarium. *g* Fructus. — *B C. pseudericoides* Koehne. Folii pagina inferior. — *C C. retrorsicapilla* Koehne. *a* Inflorescentiae pars cum flore. *b* Calyx, *c* ejusdem pars explanata cum petalis. *d* Stamen cum anthera normali. *e* Stamen epipetalum dorsale cum anthera obsoleta. — Autor delin., *C* etiam in Fl. brasil.

80. **C. emarginata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 21. — Frutex ultra 40 cm altus; caulis gracilis ramique gracillimi erectiusculi, glabri. Folia 3—7 mm longa. Flores in summo ramorum apice 1—3; pedicelli ad 3 mm longi, medio bracteolati; calyx 5—6 mm longus, basi gibbus nec calcaratus, intus infra stamina praesertim biseriatim villosus; vesiculae haud ita manifestae; petala pallide violacea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia cuneato-oblonga; stylus villosus, semper inclusus. — Fig. 18 *A*.

Brasilien: Goyaz (Guariroba, bei Morro de Cubatão, Glaziou n. 21433 mit folgender, n. 21430, letztere mit *C. fruticosa*).

84. **C. acicularis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 22. — Caulis circ. 37 cm longus, gracilis, apice ramos paucissimos gracillimos gerens, ut rami minutissime striguloso-incanus. Folia circ. 4—8 mm longa. Racemi terminales, brevissimi, sub-5flori; pedicelli circ. 3 mm longi, medio bracteolati; calyx 6 mm longus, basi gibbus, intus infra stamina ubique villosus, vesiculae 0; petala ignota; stylus villosus, semper inclusus.

Brasilien: Goyaz (mit voriger unter n. 21433).

Series 2. — Subs. *Hilairea* Ser. 4. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 281. — Subs. *Hilariella* Ser. 3. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 162. — Cf. p. 84, 92.

82. **C. linarioides** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 367; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 116 (96); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 281 t. 51, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 162. — *Lythrum calcaratum* Vell. Fl. Flumin. V. (1827 s. rectius 1835) t. 7; edit. Netto (1881) p. 192. — Rhizoma crassum, erectum v. repens; caules plures, vix ultra 10—35 cm longi, stricte erecti, graciles, plerumque ramosi, plerumque hinc pubescentes ac interdum insuper glanduloso-hispiduli, saepe vero undique pubescenti-hirtelli viscosi. Folia decussata v. raro terna, erecta v. cauli adpressa, interdum subimbricata, 4—18 mm longa, basi obtusa v. cordata, sub-1nervia. Pedicelli 3—16 mm longi, apice v. prope apicem bracteolati; calyx 5,5—8,5 mm longus, violascens, puberulus v. breviter glanduloso-hirtellus, intus fundo pubescens v. subglaber; vesiculae plerumque 0; petala purpurea v. violacea, 2 dorsalia anguste obovata, 4 ventralia anguste oblonga; stylus glaber v. basi villosus semper inclusus; ovula 3—10(—12).

Sehr verbreitet in **Brasilien: Goyaz, Minas Geraës, S. Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul. Argentinien: Corrientes.**

Conspectus varietatum formarum.

A. Folia majora, 6—18 mm longa, ad 6 mm lata, oblonga v. rarius ovata v. anguste lanceolato-linearia . . . . . *Var. α.*
  a. Folia ad 14 mm longa, margine subtusque in nervo glanduloso-aculeolata, ceterum glabra. Calyx glanduloso-hirtellus, simul puberulus . . . . . Forma a.
  b. Folia ad 18 mm longa, glaberrima. Calyx puberulus nec hirtellus . . . . . Forma b.

B. Folia aut 5 v. 6 mm tantum longa, aut sublinearia.
  a. Folia haud subamplectenti-cordata.
    α. Folia haud imbricata.
      I. Caulis saepius ramosus. Folia pedicello breviora, vix 3 mm **longa . . . . . *Var. β.***
      II. Caules simplices. Folia pedicello longiora . . . . . *Var. γ.*
    β. Folia ± imbricata . . . . . *Var. δ.*
  b. Folia subamplectenti-cordata. . . . . *Var. ε.*

Var. *α.* **communis** St.-Hil. l. c.; Koehne in Fl. brasil. l. c., in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 163. — Caules annotini, hinc pubescentes.

f. a. **Koehne. — Ovula 3(—5).**

Nachgewiesen für Minas Geraës und S. Paulo.

f. b. ***glabrescens*** **Koehne ll. cc. — Ovula 5—6.**

Wahrscheinlich in Minas Geraës (Pohl n. 425).

Var. *β.* **minutifolia** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Caulis 10—16 cm longus, verisimiliter perennis. Ovula 5—6.

Minas Geraës (Sertão).

Var. *γ.* **nana** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Caules 5—8 cm longi. Folia sublinearia, obtusiuscula.

Goyaz, Paraná.

Var. δ. **crassiuscula** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Suffruticosa; rami undique pubescenti-hirtelli. Folia 3—6 mm longa, 1,5—3 mm lata, pubescentia v. glabriuscula, supra papilloso-scabra. Ovula 6—10.

Minas Geraës (Diamantina), S. Paulo, Paraná. Zwischenform nach α. hin in **Rio Grande do Sul.**

Var. ε. **pseudothymoides** Koehne ll. cc. — Suffruticosa; rami hinc puberuli. Folia 4—5 mm longa, 1,5—2 mm lata v. minora, glanduloso-ciliata, ceterum glabra laeviaque. Pedicelli circ. 3 mm longi; calyx 5,5—6,5 mm longus, densissime viscoso-hirtellus; ovula 6—9.

S. Paulo, Rio Grande do Sul.

83. **C. linifolia** (St.-Hil.) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 282 t. 51, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 163. — Fruticulus 30—40 cm altus, ramosissimus. Folia pleraque 3na, conferta, subcompresso-teretia, tenuia, remote ac rigidiuscule glanduloso-ciliata. Pedicelli 4—10 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 6—8 mm longus, breviter parceque glanduloso-hirtellus, intus praesertim fundo pilosus; vesiculae 0 v. manifestae; petala purpureo-violacea v. alba, 2 dorsalia oblonga, 4 ventralia oblongo-lanceolata; stylus glaber, interdum demum subexsertus; ovula 4—7, plerumque 6.

Brasilien: S. Paulo, Paraná.

Conspectus varietatum.

A. Calcar totus ascendens.
  a. Rami glabri. Folia ad 8 mm longa, subteretia . . . . . *Var. α.*
  b. Rami glanduloso-hirtelli v. -hispiduli. Folia ad 12 mm longa, linearia, plana . . . . . *Var. β.*
B. Calcaris apex sursum helicoideo-recurvatus . . . . . *Var. γ.*

Var. α. **linifolia** (St.-Hil. sens. strict.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 399. — *C. ericoides δ. linifolia* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. (1833) 118 (s. 99) t. 183.

S. Paulo: ohne Standortsangabe (Sello n. 5165); Campos Geraës, im nördlichen Teile (Saint-Hilaire).

Var. β. **hervita** (St.-Hil.) Koehne l. c. — *C. ericoides ε. hervita* St.-Hil. l. c. 118 (s. 99).

S. Paulo: Campos Geraës, im südlichen Teile (Saint-Hilaire).

Var. γ. **helicophora** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 158. — **Calcar 3 mm longum.**

Paraná: Rimão das Pedras bei São Bento (Schwacke n. 2603).

Subs. 5. *Oidemation* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 395, 399. — Subs. *Platypterus* pro parte et *Hilariella* pro parte, Koehne l. c. II. (1881) 147 et 156. — Cf. p. 84, 93.

Petioli subnulli v. ad 3 mm, in *C. tuberosa* unica inferiores 4—16 mm longi. Folia basi obtusa ad subcordata v. rarius acuta. Calyx 6—13 mm longus.

Series 1. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 395 et 400. — Cf. p. 84, 93.

84. **C. tuberosa** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 372; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 295 t. 28, f. 143, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 159. — Caules 30—60 cm longi, pubescentes saepeque glanduloso-hispiduli. Folia 30—45 mm longa, 10—25 mm lata, e basi rotundata v. subcordata ovata v. oblonga, acuta v. obtusa, supra scaberrima ac hispidula, subtus strigoso-scabra. Inflorescentiae sat distinctae; pedicelli 2—7 mm longi (interdum oppositi), infra apicem bracteolati; calyx 8—11 mm longus, ut caulis vestitus, intus infra stamina praesertim biseriatim villosiusculus; vesiculae infrastaminales 0; petala 2 dorsalia obovata, 4 ventralia angustissime cuneato-oblonga v. -lanceolata; stamina episepala exserta; stylus glaber v. villosiusculus, demum exsertus. **Semina marginata.**

Brasilien: Rio Grande do Sul (v. Hundt; Rio Pardo, Sello n. d. 1407). Paraguay: Borja, zwischen Villa Rica und Caaguazu (Balansa n. 2605).

85. **C. confertiflora** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 112 (93); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 271 t. 48, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 159. — Caules 15—20 cm longi v. longiores, hirtello-pubescentes ac purpureo-hirsuti v. hirto-hispidi. Folia 20—68 mm longa, 10—24 mm lata, supra hispidula, subtus hirtello-strigosa, v. utrinque hirtello-strigosa setisque conspersa. Pedicelli 1,5—3 mm longi, circ. medio bracteolati; calyx intus infra stamina ± pilosus; petala purpurea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia cuneato-oblonga; stamina episepala lobos fere aequantia.

Brasilien: S. Paulo (Campos Geraës, am Flusse Hyapó, Saint-Hilaire). Paraguay: Caaguazu (Balansa n. 2216 z. Teil); Villa Rica (Balansa n. 2216a z. Teil). Argentinien: Santa Ana, Campo Eré (Exped. de la Comis. Argent. de Limites, Niederlein n. 1035).

86. **C. stenopetala** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 150. — Caules plures, ad 90—200 cm longi stricti, dense puberuli v. pubescentes, insuper interdum praesertim superne breviter hispiduli. Folia 15—44 mm longa, 3—14 mm lata, basi rotundata v. subcordata, oblongo-lanceolata, v. interdum media angustiora, superiora saepe magis linearia, tuberculato-scabra, subincana, floralia saepe minora, 17—5 mm longa, 6—1,5 mm lata, omnia acuta v. inde a basi sensim angustata. Racemi saepe sat distincti, simplices v. compositi; pedicelli 2—3 mm longi, medio v. apice bracteolati; calyx 11—12 mm longus, pilis basi bulbosis brevissimis glanduloso-hispidulus, intus infra stamina biseriatim villosus et undique villosiusculus; vesiculae 0; petala albo-lilacina, acuta v. obtusiuscula, 2 dorsalia e basi rotundata anguste oblonga, 4 ventralia fere linearia, illis dimidio v. magis angustiora; stamina episepala exserta; stylus villosus, demum ± exsertus.

Paraguay: Caaguazu (Balansa n. 2212 z. Teil); Sierra Maracayu (bei Ipétin, Hassler n. 5578).

87. **C. pterosperma** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 264 t. 47, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 151. — Caulis 15—50 cm longus. Folia 7—60 mm longa, 3—16 mm lata, lanceolata v. linearia, nervis utrinsecus 6—8 subtus prominentibus. Inflorescentiae simplices v. saepe compositae; pedicelli apice bracteolati; calyx 10,5—13,5 mm longus, dense strigosus, haud viscidus, intus infra stamina glaber; vesiculae interdum sat manifestae; petala roseo-albicantia, cuneato-lanceolata, subaequalia; stamina episepala inclusa v. subexserta; stylus glaber, demum subexsertus; ovula 7—20.

Brasilien: Minas Geraës (Uberava, Formigas, Regnell n. III. 538); ohne Standort (Weddell n. 1792). Paraguay: ohne Standort (Rengger); Villa Rica (Balansa n. 2216 u. 2216a z. Teil); San Estanislão (Hassler n. 4262); beim Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 7925).

88. **C. lysimachioides** Cham. et Schlechtd. pro parte, in Linnaea II. (1827) 374; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 115 (95); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 264 t. 47, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 151. — Subcanescens; caules 20—60 cm longi, retrorsum hirtello-strigoso-scabri, apice v. ubique magis pubescentes saepeque hirtelli. Folia e basi rotundata lanceolata v. raro infima e basi subcuneata oblonga, nervis subtus prominentibus, strigoso-scaberrima, floralia 35—7 mm longa. Racemi simplices foliati, pedicelli 2—4ni, apice bracteolati, interpetiolares v. interdum internodiales; calyx 8,5—13 mm longus, cochleatim calcaratus, substrigoso-hirtellus saepeque viscidus; vesiculae 0; petala cuneato-lanceolata; stamina faucem circ. aequantia; stylus glaber, semper inclusus; ovula (5—)7—11.

Brasilien: Rio Grande do Sul. Paraguay. Argentinien.

f. a. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 151. — Rami nulli v. paucissimi. Folia 30—50 mm longa, 6—14 mm lata. Pedicelli 3—15 mm longi; calyx intus infra stamina villosus; petala dilute rosea v. albida v. albo-lilacina.

Rio Grande do Sul (Saint-Hilaire, Sello n. 1788 z. Teil, 2046 z. Teil). Paraguay: Caaguazu (Balansa n. 2216 z. Teil); Cordillera de Peribebuy (Balansa

n. 2216b z. Teil); Villa Florida (O. Kuntze n. 11 z. Teil); Atirá (Hassler n. 3683); Tobaty (Hassler n. 6988e); am Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 7960 et 7925a); im Thale des Flusses Y-acá (Hassler n. 6988). Argentinien: Pelados (Sierra de Sta. Ana, Niederlein n. 144); Gran Chaco (Hagenbeck).

f. b. *brevipes* Koehne l. c. — Rami numerosi, ± erecti. Folia saepe minora (ad 28 mm longa), floralia pleraque calycem aequantia v. breviora. Pedicelli 2—4 v. vix nonnulli —6 mm longi; calyx intus infra stamina glaber; petala lutescenti-alba.

Paraguay: Villa Rica (Balansa n. 2211c, n. 2216a z. Teil); Cordillera de Peribebuy (Balansa n. 2216b z. Teil).

Nota. In specimine Hassleriano n. 3683 semina alata ut in *C. pterosperma*, sed ceterae notae *C. lysimachioidis*.

89. **C. spermacoce** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 112 (93); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 272 t. 49, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 160. — In sicco fuscescens; caules 12—60 cm longi, hirtello-pubescentes viscidi, interdum subhirsuti. Folia 20—60 mm longa, dense in transversum strigoso-pubescentia et interdum subhispidula; nervi subtus prominentes. Inflorescentia foliata simplex v. composita; pedicelli prope apicem bracteolati; calyx ut caulis vestitus; petala rosea v. alba, subaequalia, oblonga v. obovata; stamina longiora haud exserta; stylus plerumque villosus, interdum demum subexsertus; ovula 3(—6).

Brasilien: Goyaz, Minas Geraës, Bahia, Rio Grande do Sul.

Conspectus varietatum.

A. Calyx intus infra stamina villosiusculus v. subglaber. Folia molliter pilosa . . . . . *Var. α.*

B. Calyx intus infra stamina dense villosus. Folia scabriuscula, infima interdum obovata.

a. Folia media e basi rotundata oblonga v. oblongo-lanceolata, longe acuminata . . . . . *Var. β.*

b. Folia media e basi acuta v. attenuata lanceolata v. lanceolato-linearia, acuta v. acuminata . . . . . *Var. γ.*

Var. α. Koehne ll. cc. — Folia approximata, media e basi attenuata oblonga v. rarius lanceolata, breviter acuminata.

Goyaz (Glaziou n. 21434); Minas Geraës (Lund, Riedel n. 2526, Pohl n. 2075, 675 = D. 976 und ohne Nr.; Saint-Hilaire); Bahia (Martius).

Var. β. **elongata** Koehne ll. cc. — Folia internodiis plerumque breviora.

Goyaz (Cavalcante, Pohl n. 2401; Glaziou n. 21431). Zwischenform nach α.: Minas Geraës (Serra de Christaës, Pohl n. 803 = D. 964).

Var. γ. **angustata** Koehne ll. cc. — *C. lysimachioides* Cham. et Schlechtd. pro parte, in Linnaea II. (1827) 374.

Minas Geraës (Crumatahy, Sello); Rio Grande do Sul Bom Retiro, Sello n. B. 2046 z. Teil, c. 1788 z. Teil).

90. **C. excoriata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 273 t. 49, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 160. — Caules circ. 35 cm longi, superne ramosi, glanduloso-hirti et puberuli. Folia approximata, 15—40 mm longa, 5—12 mm lata, e basi acuta et angustata lanceolata, infima vero oblonga, dura, scabra, subtus in nervis, supra margineque glanduloso-aculeolata. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx ut caulis vestitus, intus infra stamina villosus; petala cuneato-oblonga, aequalia; stamina inclusa; stylus basi villosiusculus, inclusus; ovula 3.

Brasilien: Minas Geraës (Paracatú, Pohl).

91. **C. ferruginea** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 274 t. 49, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 160. — (Descr. excl. varietate.) Fusco-ferruginea; caules 25—30 cm longi, pubescentes ac rufo-hirsuti. Folia 15—35 mm longa, 4—16 mm lata, versus basin acutam v. obtusam angustata, plerumque oblonga, sursum angustata

v. acuminata, praesertim subtus in transversum strigosa simulque ⊥ hirsuta; nervi subtus prominentes. Pedicelli apice bracteolati; calyx ut caulis vestitus, intus infra stamina biseriatim villosiusculus v. glaber; petala obovata v. obovato-oblonga, 2 dorsalibus paullo latioribus vix brevioribus; stamina inclusa; stylus glaber, inclusus; ovula 3—6(—8).

Brasilien: Goyaz (Santa Luzia, Pohl); außerdem ohne Fundortsangabe (Pohl n. 978, 3731 = D. 970, Schott).

?Var. β. **acuminata** Koehne in Fl. brasil. l. c. 274, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 161. — Caulis ad 64 cm longus, inferne glabratus, nitens, superne pubescens et pallide glanduloso-hirtellus. Folia 10—45 mm longa, e basi rotundata v. subcordata angustissime lanceolata v. sublinearia, longissime acuminata, substrigosa ac parce hirsuta, pilis vix rufis. Calyx 6 mm longus, pilis brevibus minus rufis hirtellus; ovula 3.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl).

92. **C. Hassleri** Koehne in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1902) 401. — Suffrutex 30—60 cm alt.; rhizoma ignotum sed verisimiliter tuberosum; caules erecti, simplices v. parce ramosi, longe, patentim albicanterque hirsuti, insuper interdum praesertim apice laxe brevissimeque retrorsum hirtelli; internodium infimum longissimum, sequens folio duplo longior, cetera foliis $^1/_4$—$^1/_2$ breviora. Petioli 1—1,5 mm longi; folia 3na v. opposita v. subalterna, semi- v. magis erecta, sterilia infimis minoribus exceptis 33—55 mm longa, 6—19 mm lata, basi obtusissima, oblonga ad anguste lanceolata, circ. inde a medio utrinsecus sensim angustata, apice acuta, laxissime hirtello-strigosa v. dense strigosa, subtus in costa praesertim versus basin hispido-hirsuta, margine scabra, nonnulla setis paucissimis v. solitariis ciliata, pallida, rigidula, nervis utrinsecus circ. 6—8 percursa; floralia 15—22 mm longa, 13—1 mm lata, oblonga ad linearia. Flores ut folia dispositi; pedicelli 2—4 mm longi, apice bracteolas ovatas gerentes, brevissime hirtelli patentimque hirsuti; calyx 10—13 mm longus, breviter subcochleatimque calcaratus, fauce subascendente maxime ampliatus, hirtello-strigosus et e nervis laxiuscule v. dense hirsutus, intus infra stamina glaber v. laxe tenuissime villosus, praesertim in nervis duobus; vesiculae infrastaminales nullae; petala alba v. lilacina, 2 dorsalia calyci fere aequilonga, cuneato-oblonga, 4 ventralia $^1/_{12}$—$^1/_8$ breviora, $^1/_4$ angustiora, interdum omnia calyci dimidio tantum aequilonga; stamina 11, paullo infra tubi $^2/_3$ inserta, tubum aequantia v. lobis paullo longiora, episepalorum dorsalia 2 medio barbata, cetera subvillosa v. ex parte glabra, 2 brevia, ceterorum insertionem paullo superantia; ovarium oblique oblongo-ovatum, glaberrimum; discus valde deflexus, crassus; stylus ovario subbrevior, glaberrimus, demum breviter v. ad 3 mm exsertus; ovula 7—8. **Semina ignota.**

Paraguay: bei Igatimi (Hassler n. 4802); im Gebiet des oberen Apa (Hassler n. 7869).

Nota. Huc forsan pertinet *C. lysimachioides* var. *crassifolia* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VII. (1899) 73, mihi ignota: »Suffrutex 30 cm altus; caulis hirsutulus teres. Folia ut in specie genuina interdum ternata, superiora interdum alterna, crassiuscula, pilis brevissimis haud densis, nitentibus, aliis longioribus, sparsis, setiformibus, in sicco subargenteis; nervi subtus conspicui, pallidiores. Petala violaceo-rosea. — **Paraguay: Paraguari, Hassler n. 112**«.

93. **C. remotifolia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 24. — Caules circ. 28—35 cm longi, superne dense hirsuti, inferne glabrati; internodia media 5—8 cm longa. Folia 38—45 mm longa, 15—22 mm lata, e basi subobtusa v. fere cuneata oblongo-elliptica v. -lanceolata, acuta v. subacuminata, scabra pilisque longis subulatis utrinque v. supra tantum conspersa; nervi utrinsecus circ. 6—9. Pedicelli apice bracteolati; calyx brevissime parce hirtellus, insuper laxe hirsutus, intus infra stamina villosus; petala subaequalia; stamina inclusa; stylus villosiusculus, semper inclusus. Semina 3 mm lata, margine obtusissima.

Brasilien: Goyaz (Rio Rusgão bei Corumba, Glaziou n. 21431a).

94. **C. Crulsiana** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 23. — Caules brevissime hispidulo-strigosi ac glandulosi, insuper hirsuti. Folia erecta, media

superioraque internodiis $^1/_3$—$^1/_2$ longiora, 20—52 mm longa, 5—14 mm lata, elliptica, basi apiceque aequaliter angustata, obtusiuscula, margine revoluta, coriacea dura rigida, parce hirsuta supraque scaberrima; nervi utrinsecus 10—12. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx viscidus ac violaceo-hirsutus, intus infra stamina villosus; petala intense rosea, subaequalia; stamina inclusa; stylus villosus demum interdum parum exsertus. **Semina 3,5 mm lata margine obtusissima.**

Brasilien: Goyaz (Chapadão dos Veadeiros, Comm. expl. do Planalto central do Brazil, **unter Cruls, Herb. Glaziou n. 21432**).

95. **C. erectifolia** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 277 t. 50, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 158. — Caules 15—30 cm longi stricti, apice pubescentes ac glanduloso-hirtelli. Folia 1,5—3 mm lata, e basi rotundata ovata v. oblonga v. superiora lineari-lanceolata, margine subtusque in nervo ± glanduloso-aculeolata. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx breviter glanduloso-hispidulus, intus infra stamina praesertim biseriatim villosus; petala 2 dorsalia oblonga, 4 ventralia subrhombeo-oblonga; stamina longiora subexserta; stylus subglaber v. inferne villosus, semper inclusus; ovula 3—4. **Semina 2,5 mm lata, exalata.**

Brasilien: Minas Geraës (Paracatú, Pohl n. 861), in zwei Formen:

f. a. *angustifolia* Koehne ll. cc. — Incana. Folia infima oblonga, cetera lineari-lanceolata **v. lanceolata.**

f. b. *latifolia* Koehne ll. cc. — In sicco fusca. Folia omnia ovata v. late oblonga.

96. **C. hyssopoides** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 114 (95); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 275 t. 49, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 161. — Caules circ. 20—30 cm longi, pubescentes atque hirtelli v. subhirsuti, viscosi, ferruginei. Folia 7—24 mm longa, 1—6,5 mm lata, e basi obtusa lanceolata v. linearia, hirsuta insuperque saepe strigoso-puberula. Pedicelli apice bracteolati; calyx 7—8 mm longus, viscoso-hirsutus, intus infra stamina plerumque biseriatim ventreque villosus; vesiculae 0; petala obovata v. obovato-oblonga, 2 dorsalia paullo latiora; stamina longiora subexserta; **stylus glaber, inclusus. Semina 2 mm lata.**

Brasilien: Minas Geraës (Serra da Canastra, Saint-Hilaire; Capella do Sacco, Rio Grande, Silveira in Commiss. geogr. e geol. de Minas n. 2216; ohne Standortsangabe, **Pohl n. 878 z. Teil**).

97. **C. aspera** Chapm. Fl. South. Un. St. (1860) 135; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 238, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 161. — Caules 30—45 cm longi, superne erecto-ramosi, superne breviter hirtello-strigosi v. pubescentes, simul densiuscule glanduloso-hirtelli v. -hispiduli. Folia 10—25 mm longa, 1,5—5 mm lata, e basi obtusa inferiora lanceolata, suprema linearia, margine subrevoluta, floralia saepe margine subtusque in nervo glanduloso-hispidula. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx 8—8,5 mm longus, minutim strigoso-puberulus apiceque excepto breviter hispidulus, intus infra stamina glaber; vesiculae 0; petala pallide purpurea, cuneato-oblonga, 2 dorsalia paullo majora; **stylus glaber.**

Nordamerika: Florida, bei St. Joseph.

98. **C. sperguloides** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 121 (99); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 278 t. 49, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 162. — Caules 15—30 cm longi, superne pubescentes ac glanduloso-hirtelli, rami interdum hirsuti ac subferruginei. Folia 3—4na, ramea interdum opposita, imbricata, 6—15 mm longa, 1 mm lata, utrinque obtusa, saepe recurva, ± scabra ac parce glanduloso-pilosa. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx 7—8 mm longus, pilis purpureis glanduloso-hirsutus v. hirtellus, intus infra stamina villosiusculus; petala purpurea v. rubro-violacea, cuneato-oblonga; stamina haud exserta; stylus glaber, semper inclusus.

Brasilien: Minas Geraës (Tijuco, Saint-Hilaire; Diamantendistrikt zwischen Quartel und Sopa, Schwacke n. 8247, Glaziou n. 19183; Serra da Lapa, Riedel **n. 922**).

Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 162. — Subs. *Hilairea* Ser. 3. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 279. — Cf. p. 84, 94.

99. **C. retrorsicapilla** Koehne in Fl. brasil. l. c. 279 t. 50, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 162. — Caules 15—45 cm longi, retrorsum canescenti-strigosi. Folia 3na v. rarius decussata, 10—40 cm longa, 2—8(—10) mm lata, e basi acuta v. obtusa oblonga v. lanceolata, suprema fere linearia, acuta, scabra et in transversum substrigosa. Pedicelli 3—6(—12) mm longi, apice bracteolati; calyx 6,5—8 mm longus, saepe violascens, incano-strigosus, intus infra stamina glaber v. subglaber; vesiculae infrastaminales manifestae, decurrentes; petala rosea v. purpurea, obovata, subaequalia v. interdum 2 dorsalia $^1/_2$ angustiora; stamina inclusa v. longiora subexserta; stylus glaber, semper inclusus; ovula 6—12. — Fig. 18 *C*, p. 133.

Brasilien: »westl. Bras.« (Tamberlik); Matto Grosso (Spencer Moore n. 597; zwischen Cuiabá und Goyaz, Weddell n. 2921); Goyaz (Gardner n. 3147; Porto Imperial, Burchell n. 8565; Rio S. Bartolomeo, Pohl n. 844 = D. 980; Rio Pian, Schott n. 2159); Minas Geraës (Sammler ungenannt; wahrscheinlich ebendaher ein als »espèce non décrite« bezeichnetes Exemplar von Saint-Hilaire).

100. **C. enneanthera** Koehne in Fl. brasil. l. c. 280 t. 50, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 162. — Caules 20—45 cm longi, canescenti-strigosi v. subpubescentes, insuper saepe breviter glanduloso-hirtelli. Folia 3na v. subsparsa, 10—20 mm longa, 1—3 mm lata, e basi obtusa v. acuta anguste linearia acutiuscula, saepe usque ad nervum margine revoluta, in transversum incano-strigosa v. subpuberula, juniora saepius pilis glanduliferis conspersa. Pedicelli 1,5—9 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 6—8 mm longus, viscido-hirtellus, insuper puberulus, intus infra stamina glaber v. biseriatim parce villosiusculus; petala anguste oblonga; stamina haud exserta; stylus glaber, semper inclusus; ovula 3—5.

Brasilien: Goyaz (Gardner n. 3718; zwischen Natividade und Conceição, Burchell n. 8208).

Sect. 7. **Trispermum** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 283 ut sectionis *Balsamonae* subsectio, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 163. — Cf. p. 85, 94.

Vesiculae infrastaminales 0. Semina crassa, margine obtusissima.

Series 1. Koehne ll. cc. — Cf. p. 85, 94.

Folia typice decussata. Stamina longiora lobos paullo superantia v. aequantia v. tubo subbreviora. — Species pleraeque difficillime discernendae, variabiles, formis intermediis conjunctae.

101. **C. multicaulis** Koehne in Fl. brasil. l. c. 228, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 163. — Rhizoma breve, crassum; caules basi v. longius decumbentes, simplices v. subramosi, inferne pubescentes, v. strigosi et hinc tantum pubescentes, apice densius pubescentes. Folia 12—23 mm longa, 4—13 mm lata, e basi rotundata v. subcordata ovata ad lanceolato-oblonga, acuta, in nervo subtus minutim strigosa, ceterum glabra, sublaevia; nervi laterales plerumque parum manifesti; floralia 8—2 mm longa, oblonga. Inflorescentiae ramuli breves pauci—1flori, minutifolii; pedicelli 1—4 mm longi, apice bracteolati; calyx 5—6 mm longus, puberulus ac ± breviter glanduloso-hispidulus; petala rubro-violacea, oblongo-elliptica; stylus villosiusculus v. glaber, demum subexsertus.

Venezuela: am Flusse Maypures (Spruce n. 3727).

102. **C. gracilis** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 199; Spreng. Syst. II. (1825) 456 excl. synon.; DC. Prodr. III. (1828) 87; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 283 t. 51, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 164; non Seemann, non *C. gracilis* var. *brasiliensis* St.-Hil. — Suffrutex v. fruticulus vix viscosus; caulis 30 cm longus v. multo longior, ramosus v. ramosissimus, ut rami albicanti-vestitus. Petioli ad 2 mm longi;

folia basi obtusa v. subacuta, ± incana, supra ± scabra, nitidula; nervi laterales subtus saepe inconspicui, supra prominuli. Pedicelli prope apicem bracteolati; calyx intus infra stamina ± villosus; petala rubro-violacea v. alba, obovata v. obovato-oblonga; stylus glaber v. villosiusculus, interdum demum subexsertus; ovula rarissime 4 v. 5.

Columbien. Venezuela. Guyana. Brasilien.

Conspectus varietatum.

A. Folia ad summum 20 mm longa. Caules 30—45 cm, pedicelli 0,75—2 mm, calyces 4—6 mm longi.
   a. Folia 4—15 mm longa, 1—3 mm lata, linearia. Calyx 4—4,5 mm longus, strigosus . . . . . *Var. α.*
   b. Folia 15—20 mm longa, 3,5—6 mm lata, lanceolata v. lanceolato-linearia. Calyx 5—6 mm longus, brevissime glanduloso-hirtellus v. substrigosus. . . . . *Var. β.*
B. Folia inferiora 40—50 mm longa, 6—10 mm lata. Caules 30—100 cm, pedicelli 2,5—7(—15) mm, calyces 7—8 mm longi. . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* **minor** Koehne in Fl. brasil. l. c. 284, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 164. — Caulis ramique strigosi.

Columbien (Quebradita, Llano de S. Martin, Karsten). Venezuela (Maypures-Fälle, Spruce n. 3728; Gebiet des unteren Orinoco, Palambra, am Bache von S. Domingo, Selwyn in Exp. Passarge n. 205; Bach Muertico, dieselben n. 521; Pastora, Passarge n. 202).

Var. *β.* **media** Koehne ll. cc. — *C. antisyphilitica* Benth. in Hook. Journ. of Bot. II. (1840) 316, non H., B. et K. — Caulis interdum apice strigoso-pubescens.

Venezuela (Atures, Bonpland n. 857). Englisch-Guyana (Pirara, Schomburgk n. 334; Taintu-Fluss, ders. n. 542; am oberen Rupununy, ders. ohne Nr.; ohne Standortsangabe, ders. n. 77 u. 617).

Var. *γ.* **major** Koehne ll. cc. — Caulis ramique interdum pubescenti-hirtelli. Folia lanceolato-linearia v. linearia. Calyx plerumque strigosus.

Brasilien: Minas Geraës (Serra da Lapa, Riedel n. 920); S. Paulo (Capirú, Retiro de Lagun, Regnell n. III. 540).

103. **C. antisyphilitica** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 202; Spreng. Syst. II. (1825) 455 excl. synon.; DC. Prodr. III. (1828) 87; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 285 t. 51, f. 4; in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 164. — *C. acutissima* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 105 (88) excl. var. *β.* — Incana; caulis 20—70 cm longus, strigoso-hirtellus scaber v. scaberrimus. Folia 7—30 mm longa, 3—40 mm lata, basi rotundata v. subcordata, plerumque scaberrima; nervi laterales parum conspicui v. subtus prominuli. Pedicelli 1,5—2,5 mm longi, apice bracteolati; calyx 5,5—7,5 mm longus, intus infra stamina villosiusculus, sed ventre ± glaber; petala purpurea, 2 dorsalia anguste cuneato-lanceolata, 4 ventralia anguste cuneato-oblonga ac majora; stylus glaber v. inferne villosus, demum interdum parum exsertus.

Columbien. Venezuela. Brasilien: Alto Amazonas, Pará, Goyaz, Bahia, S. Paulo. — Name im spanischen Amerika: Chiagari.

Conspectus formarum.

A. Folia haud hirsuta.
   a. Caulis ramosus, robustior. Folia minora, margine subtusque in nervo minutim strigosa. Calyx strigosus v. hirtello-strigosus nec viscosus . . . . . Forma a.
   b. Caulis plerumque simplex, gracillimus. Folia majora, plerumque strigosa v. magis hirtella ac substrigoso-ciliata. Calyx hirtellus . . . . . Forma b.
B. Folia supra parce hirsuta . . . . . Forma c.

f. a. Koehne ll. cc.

Columbien (Sta. Marta, Sierra Nevada, 2000 m ü. M., Funck n. 509). Venezuela: Caracas (S. Sebastian, Funck n. 295); Distr. Upata (Mission Mérecuré, Grosourdy). Brasilien: Alto Amazonas (Manáos, Übergang nach Forma b., Schwacke n. 758 u. 4197, Glaziou n. 13821); Pará (Prainha, Trail n. 318); Goyaz (zwischen Funil und S. João, Burchell n. 9034; zwischen Cavalcante und Conceição, Burchell n. 8141 u. 7998; ohne Standort, Gardner n. 3719); S. Paulo (Burchell n. 5417; Araracoara, Saint-Hilaire).

f. b. *gracillima* Koehne ll. cc.

Brasilien: Goyaz (Porto Imperial, Burchell n. 6486; Buccaina, Pohl n. 2463 = D. 978; ohne Standort, Pohl n. 614); Bahia (Rio de Contas, Martius).

f. c. *subhirsuta* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 158.

Columbien (Bonpland; Savanen bei Honda, Tolima, 100—500 m ü. M., Lehmann n. 7332).

104. **C. patula** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 101 (85); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 286 t. 51, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 165. — Caules numerosi, patentes, 15—30 cm longi, hispiduli v. hirti; rami patentissimi. Folia 5—15 mm longa, 3—6 mm lata, e basi obtusissima ovata v. fere oblonga, substrigosa et subhirta, subuninervia. Pedicelli 0,5—vix 2 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 5—6 mm longus, glanduloso-hispidulus, insuper brevissime hirtellus, intus infra stamina glabriusculus; petala purpurea, oblonga, subaequalia; stylus glabrinsculus, demum interdum parum exsertus.

Brasilien: Goyaz (Glaziou n. 19168, n. 21428 z. Teil); Piauhy (Serra Franca, Martius); Espiritu Santo (Villa Vicosa, Prinz v. Wied); an den Grenzen von Espiritu Santo und Rio de Janeiro (Manguinhos, Saint-Hilaire).

105. **C. inaequalifolia** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 286 t. 51, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 165. — Caulis circ. 30—40 cm longus, ut rami paucissimi erectus, pubescens v. pubescenti-strigosus et longissime praecipue inferne hirsutus, pilis ad 5 mm longis. Folia erecta v. semierecta, 20—38 mm longa, 5—14 mm lata, inferiora e basi rotundata v. subacuta oblonga, ± acuminata, strigoso-scaberrima pilisque longis v. longissimis ± conspersa; floralium superiorum cujusvis paris alterum nonnisi 3—4 mm longum, 0,5—1 mm latum. Inflorescentia demum longissima, subcomposita; pedicelli 1—2 mm longi, apice bracteolati; calyx 6—8 mm longus, intus glaber v. fundo parce villosus; petala laete rosea, anguste cuneato-oblonga v. late elliptica, subaequalia; stylus glaber, semper inclusus.

Bolivia: Velasco (200 m ü. M., O. Kuntze, ohne Blüten). Brasilien: »West-Bras.« Tamberlik); Goyaz (Glaziou n. 21428 z. Teil). Paraguay: Am Flusse Carimbatay (Hassler n. 4366 u. 4543). — Zweifelhaft ist ein Exemplar aus Goyaz vor Natividade (Gardner n. 3148, Blätter im Blütenstand noch paarweise gleich groß).

106. **C. radula** (St.-Hil.) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 287 t. 51, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 165. — *C. acutissima β. radula* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 103 (88). — Caulis 25—45 cm longus, prostratus v. erectus. Folia saepe subconferta, 7—14 mm longa, 4—9 mm lata, late ovata v. subrotundata, inferiora mediaque interdum fere oblonga, acuminata v. acuta, scaberrima, strigosa saepeque pilis longis conspersa; calyx intus infra stamina ± villosus; petala rubra; stylus saepe villosus, ovario aequilongus.

Brasilien: Maranhão, Goyaz, Minas Geraës, Bahia.

Conspectus formarum.

A. **Caulis ramique haud dense hirsuti. Calyx hirtellus pilisque longioribus interdum conspersus.**
   a. Caulis albide pubescens v. subhirtellus. Folia utrinque strigosa. Forma a.
   b. Caulis magis hirtellus v. hirsutus. Folia supra longius pilosa. Forma b.
B. Caulis rami calyces longe densissimeque hirsuto-lanati. . . . Forma c.

f. a. *glabrescens* Koehne in Fl. brasil. l. c., in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 166.

Goyaz (Cavalcante, Pohl n. 2391 = D. 935); Minas Geraës (Contendas, Saint-Hilaire); Bahia (Jacobina, Blanchet n. 2602).

f. b. *hirtella* Koehne ll. cc.

Goyaz und Bahia, zusammen mit Forma a., außerdem Minas Geraës (zwischen Diamantina und Formação, Schwacke n. 8258, Glaziou n. 19176).

f. c. *lanicaulis* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX (1900) 158. — Folia strigosa, supra et in nervis subtus pilis longis sat teneris conspersa; nervi utrinsecus 6—7, inferiores palmati. Calyx 7 mm longus.

Maranhão (zwischen Theresina und Caxias, Schwacke n. 682); Goyaz (zwischen Goyaz u. Cavalcante, Burchell n. 7877).

107. **C. glauca** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 288 t. 52, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 166. — Suffrutex pallide incano-glaucus, inferne saepe denudatus: caulis 30—40 cm longus. Folia 20—30 mm longa, 7—11 mm lata superioribus ramisque minoribus, subcoriacea, rigida, supra nunc scabriuscula nunc laevia. Pedicelli 1—2 mm longi; calyx 5—7,5 mm longus; petala cuneato-oblonga; stylus glaber, demum parum exsertus.

Brasilien: Piauhy, Bahia, Minas Geraës.

f. a. *strigosa* Koehne ll. cc. — Caulis dense minutim strigoso-pubescens. Folia internodiis plerumque longiora, anguste oblonga, glabra v. subtus margineque parce strigosa; nervi vix conspicui. Calyx strigosus, pilis longioribus paucis.

Minas Geraës (Rio Reason, Pohl n. 2281 = D. 981; Rio Santa Catharina, Pohl n. 3429, Bestimmung zweifelhaft); Bahia (Luschnath).

f. b. *hirsuta* Koehne ll. cc. — Caulis (saepe densissime) hirsutus. Folia internodiis plerumque breviora, latiora, interdum ovata, supra et in nervo subtus pilosa v. rarius subglabra; nervi plerumque magis conspicui. Calyx magis hirsutus.

Minas Geraës (westlich vom Flusse San Francisco, Martius); Bahia (Rio de Contas, Martius, sehr zweifelhaftes Exemplar); Piauhy (Gardner n. 2582).

108. **C. impexa** Koehne n. sp. — Fruticulus videtur, 25 cm alt.; caulis supra medium valde ramosus, inferne simplex ac glabratus, rami vero hirsutissimi. Folia decussata, internodiis longiora, sessilia, 10—12 mm longa, 4—6 mm lata, subcordato-ovata v. -oblonga acuta, demum rigidula, utrinque hirsuta, praeterea nonnulla subtus parce strigosa; nervi utrinsecus circ. 4, initio inconspicui, demum subtus prominuli. Pedicelli interpetiolares, circ. 2 mm longi, hirsuti, apice bracteolas ovatas gerentes; calyx circ. 6,5 mm longus, breviter recteque calcaratus, dense hirsutus, intus supra stamina ventre lanatus, infra eadem villosiusculus; vesiculae infrastaminales nullae; petala calycis dimidio circ. aequilonga, oblonga, ex sicco purpurea; stamina episepala tubo vix breviora, 2 dorsalia barbata, epipetalorum 4 ventralia illis minora, villosiuscula, 2 dorsalia inferius inserta, glabra; ovarium glaberrimum; stylus eidem aequilongus, basi pilis paucis conspersus; discus valde deflexus, subtus excavatus; ovula 3.

Brasilien: Piauhy (Gardner n. 2844).

109. **C. reflexifolia** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 24. — Fruticulus; caulis 20—60 cm altus v. altior, ut rami ochraceo-, dein albido-lanatus. Folia 15—37 mm longa, 7—16 mm lata, aspera et hirto-villosa, sat crassa, dura, fragilia, margine subrevoluta; nervi utrinsecus circ. 6—10, inferiores v. omnes supra impressi, subtus prominentes. Pedicelli vix 1 v. ad 3 mm longi, apice bracteolati; calyx 7—9 mm longus, densissime pilis crispulis hirto-villosus v. strigoso-hirtellus, intus infra stamina villosiusculus; petala ignota; stylus basi parce villosus, ovario paullo longior. — Fig. 19 *A*, p. 144.

Brasilien: Goyaz (Burity Vermelho, Glaziou n. 21427).

Nota. *C. glaucae* formae b. proxima, in qua tamen folia haud reflexa.

110. **C. melampyrifolia** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 288 t. 52, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 166. — Caulis ultra 45—56 cm longus ramique purpureo-fusci, pubescenti-hirtelli. Folia 25—40 mm longa, 5—10 mm lata, acutiuscula.

supra plerumque scabra, subtus retrorsum hirtello-strigosa, discolora, pleraque margine valde revoluta; nervi utrinsecus 6—9, subtus valde prominentes. Pedicelli 1, 5—2 mm longi, apice bracteolati; calyx 7,5—9 mm longus, densissime fusceque pubescenti-hirtellus, simul haud dense hispidulus, intus infra stamina hirtellus; petala purpurea, cuneato-oblonga, subinaequalia; stylus glaber v. subglaber, demum interdum subexsertus.

Brasilien: Minas Geraës (zwischen Aguaboa und dem Jequetinhonha, Pohl n. 3124 = D. 972).

Fig. 19. *A Cuphea reflexifolia* Koehne. *a* Habitus rami haud florentis. *b* Calyx. *c* Ovarium. *d*, *e* Discus. — *B C. laricoides* Koehne. *a* Habitus. *b* Semen. *c* Calyx fructifer. *d* Calyx sub anthesi. *e* Placenta. *f*, *g* Ovarium. *h* Disci pagina inferior. *i*, *k* Foliorum pagina inferior. — *B* sec. autorem in Fl. brasil., ceteras fig. novas autor delin.

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 289, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 166. — Cf. p. 85, 94.

Stamina longiora lobos calycinos aequantia v. paullo superantia. Folia decussata v. 3—5na.

111. **C. ramulosa** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877, 289 t. 52, f. 3a—b, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 166. — Fruticulus; caulis 25—50 cm longus ramique pubescentes v. hirtello-pubescentes, saepius inferne glabrati. Folia 15—20 mm longa v. longiora, basi rotundata, submembranacea, subuninervia, subtus in nervo margineque strigosa. Pedicelli 2—3 mm longi, apice bracteolati: calyx 8—11 mm longus, breviter v. brevissime hirtellus, intus infra stamina villosus; petala violacea v. rosea, cuneato-oblonga; stylus glaber v. rarius villosiusculus, demum saepe 2,5 mm exsertus.

Brasilien: Pará (bei Santarem).

Var. *α.* **hirta** Koehne in Fl. brasil. l. c. 289, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 167. — Rami saepe divaricati. Folia anguste oblonga v. lanceolata, supra scabriuscula, pilosa saepeque simul strigosa.

Pará (Spruce n. 380, 451, Sieber, Wallis).

Var. *β.* **virgata** Koehne ll. cc. — Rami erecti, ± virgati. Folia anguste lanceolata v. linearia, supra glaberrima laeviaque.

Pará (Sieber).

112. **C. sessilifolia** Mart. in Flora XXIV. Beibl. II. (1821) 7; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 290 t. 52, f. 4a—b, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 167. — Fruticulus; caulis 25—50 cm longus. Folia 10—22 mm longa, 3—7 mm lata v. minora, pleraque ovato-oblonga v. oblonga, subcoriacea, supra scabriuscula et versus basin strigosa, insuper saepe pilis longis flavidis glanduliferis decumbentibus obsita, subtus strigosa et in nervo longe pilosa. Calyx 7—9 mm longus, plerumque glanduloso-hirtellus. Cetera ut in praecedente.

Brasilien: Bahia.

Conspectus varietatum formarum.

A. Caules ramique hirsuti, insuper pubescentes. Folia majora . . *Var. α.*
   a. Robustior. Folia magis coriacea, margine revoluta; nervi laterales subinconspicui . . . . . **Forma a.**
   b. Gracilior. Folia magis membranacea, margine plana; nervi inconspicui . . . . . **Forma b.**
B. Caulis hirtello-strigosus v. pubescens. Folia minora . . . . *Var. β.*

Var. *α.* **pilosa** Koehne ll. cc.

f. a. *major* Koehne ll. cc.

Bahia (zwischen Vittoria und Bahia, Sello n. 487 z. Teil; ohne Standort, Martius n. 421 z. Teil; Blanchet n. 1280, 3217, 3217A; Boaz, Übergang nach b.).

f. b. *minor* Koehne ll. cc.

Bahia (Blanchet n. 1727; Ilheos, Riedel n. 74 z. Teil; Sello).

Var. *β.* **strigosa** Koehne in Fl. brasil. l. c. 291, in Engler's Bot. Jahrb. l. c.

Bahia (Blanchet n. 1028, 1694, 3475; Martius n. 421 z. Teil; Riedel n. 74 z. Teil; zwischen Vittoria und Bahia, Sello n. 487 z. Teil). Ohne Fundort (Gardner n. 1694).

113. **C. ericoides** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 366; St.-Hil. Fl. brasil. mer. III. (1833) 118 (98) excl. var. δ. et ε.; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 291 t. 52, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 167. — Fruticulus 20—70 cm altus; rami erecti, stricti, plerumque pubescentes ac glanduloso-hispiduli. Folia 0,5—1,5 mm lata, basi obtusa v. retusa, apice acutiuscula v. acutissima v. mucronulata, glabra v. rarius strigoso-puberula, saepe margine subtusque breviter glanduloso-aculeolata. Pedicelli 1,5—6 mm longi, prope apicem bracteolati: calyx 6—11 mm longus, dorso ± violaceus, plerumque breviter glanduloso-hispidulus, intus infra stamina villoso-hirsutus: petala rosea v. rubro-violacea, anguste oblonga v. obovata, subinaequalia: stylus glaber v. villosus, demum exsertus.

Brasilien: Bahia, Minas Geraës. Die Varietät nicht vermerkt: Bahia (Blanchet n. 1871 z. Teil, 2300, 2604, 3617; Martius; Sello), Minas Geraës (Glazion n. 19182; Martius; Libon n. 412; Riedel n. 921 und ohne Nr.: Sello n. 916, c. 1794, B. 2019; Vauthier).

Conspectus varietatum.

A. Folia adpressa, ad 6 mm longa, glabra v. glabriuscula.
a. Ad 70 cm alta. Folia superiora saepe internodiis multoties breviora, laevia v. scabriuscula. Calyx circ. 9—11 mm longus. *Var. α.*
b. Humilior. Folia magis imbricata, supra substrigoso-scabra. Calyx circ. 6 mm longus . . . . . *Var. β.*
B. Folia laxissime imbricata, ad 12 mm longa, remote ciliata, subtus pilis rigidis conspersa . . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Rami gracillimi. Folia ad 6 mm longa.
Minas Geraës (Pohl n. 3552 = D. 971; Saint-Hilaire).

Var. *β.* **pithyusa** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Folia ad 5 mm longa.
Minas Geraës (Saint-Hilaire; Schwacke n. 8252, 10132, 12567; Silveira n. 852).

Var. *γ.* **juniperina** St.-Hil. l. c.; Koehne ll. cc. — Caules ramosissimi. Folia magis subulata atque acerosa. Calyx circ. 7 mm longus.
Minas Geraës (Saint-Hilaire; Schwacke n. 8256).

114. **C. laricoides** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 292 t. 53, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 168. — Suffrutex 25—50 cm altus; caulis ramique superne hirtelli v. pubescentes. Folia 2—6(—10) mm longa, 1 mm lata, basi obtusa v. subcordata, apice ± obtusa, supra minutim hirtello-strigosa, subtus in nervo saepe strigosa. Pedicelli 2—6 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 7—9 mm longus, dorso violaceus, brevissime puberulo-hirtellus, insuper saepe parce glanduloso-hispidulus, intus praesertim fundo villosus; petala rosea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia obovato-oblonga; stylus glaber, demum 2 mm exsertus. — Fig. 19*B*, p. 144.
Brasilien: Piauhy (Gardner n. 2163, 2164; Geiras Schwacke n. 402); Bahia (Tapira, Blanchet n. 3079).

Series 3. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 293, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 168. — Cf. p. 85, 94.

Stamina ut in Ser. 2. Folia decussata v. 3—4na, basi cordata subamplectente exacte sessilia, ovata v. oblonga v. late lanceolata.

115. **C. brachiata** Koehne in Fl. brasil. l. c. 293 t. 53, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 168. — Fruticulus 25—65 cm altus, ramosissimus; rami juniores dense pubescentes ac plerumque glanduloso-hirtelli. Folia saepe subimbricata, 4—8 mm longa, 2—4 mm lata, inde a basi rectilineatim angustata, acuta, coriacea, raro strigosa, margine ± revoluta, 1nervia. Pedicelli 3—5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx flavescens, glanduloso-hispidulus, simul inferne puberulus, haud raro glabriusculus, intus infra stamina imo fundo villosiusculus; petala cuneato-oblonga, subinaequalia; stylus plerumque glaber, demum ± exsertus.
Brasilien: Alagoas (Gardner n. 1286; Bahia (Martius, Lhotzky, Sello, Salzmann n. 245, Blanchet n. 44, 113, 130, 3237, 3547, Luschnath n. 111, 164, Glocker).

Foliis anguste lanceolatis v. linearibus distincta sunt exemplaria quaedam a cl. Blanchet (Bahia, n. 1871 et 1891) collecta.

116. **C. flava** Spreng. Neue Entdeck. I. (1821) 14, Syst. II. (1825) 456; DC. Prodr. III. (1828) 88; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 104 (84); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 293 t. 53, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 168. — Fruticulus 15—45 cm altus. Folia 6—15 mm longa, 2,5—8 mm lata, ovata v. oblonga, seu marginem a basi ad apicem aequaliter curvata, acutiuscula v. obtusa, subcoriacea, margine saepe subrevoluta, subuninervia, in sicco fusco-nigrescentia v. subtus purpurascentia. Pedicelli 2—3 mm longi, apice bracteolati; calyx intus fundo ± villosus; petala oblonga, subaequalia; stylus glaber v. subglaber, demum exsertus.
Brasilien: Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro. Paraguay.

Var. *α*. **Koehne in Fl. brasil. l. c. 294, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 168.** — Caulis ramique hinc glabri v. subglabri, pilis longioribus nullis. Folia ciliata. Calyx glaberrimus v. subglaber.

Pernambuco (Gardner n. 1003); Bahia (Blanchet n. 1869; Sello n. 591); Rio de Janeiro (häufig gesammelt). Paraguay (Rengger).

Var. *β*. **pseudobrachiata** Koehne ll. cc. — Caulis undique pubescens et ± hispidulus. Folia *C. brachiatae* foliis quoad formam similiora, plerumque ciliata, supra interdum parce pilosa, rarissime subtus quoque setulosa. Calyx magis hispidulus.

Bahia (Lhotzky; Sello n. 487 z. Teil; Kalkmann; Blanchet ohne Nr.: Riedel n. 540 z. Teil). Paraguay (Rengger).

Sect. 8. **Pseudocircaea** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 294 excl. *C. tuberosa*, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 168. — Cf. p. 85, 95.

117. **C. trichopetala** Rusby et Koehne in Mem. Torrey Bot. Club. VI. 1. (1896) 40, in Engler' Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 25, non Rose. — Veris. herba perennis; caules pauci, 10—17 cm longi, ut rami pubescentes et glutinoso-hirtelli. Folia 10—20 mm longa, 4—9 mm lata, e basi obtusiuscula oblonga, acuta, hirtello-strigosa, supra insuper parce hispidula, floralia decrescentia, in quovis pari subaequalia. Calyx 8—10 mm longus, violascens, e nervis hirtello-pubescens et glutinoso-hirtellus; petala violacea, 2 dorsalia anguste cuneato-obovata, 4 ventralia triente angustiora; stamina longiora lobos circ. aequantia; stylus villosissimus, semper inclusus; discus horizontalis. **Semina 3 mm longa lataque. — Fig. 20 *B*, p. 148.**

Bolivia: Auf der Hochebene (M. Bang n. 1008).

118. **C. Chodatiana** Koehne n. sp. — Verisimillime huc pertinet *C. mesostemon* f. *angustifolia* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VII. (1899) 72. — Suffrutex v. fruticulus 10—30 cm alt; rami brunneo-ochracei, dense hispiduli pilis pro parte glanduliferis, vetustiores cortice demum secedente glabrati, simplices v. parcissime ramulosi. Folia decussata, internodiis circ. aequilonga v. duplo longiora, petiolis 1—2 mm longis insidentia, e basi breviter attenuata oblongo-lanceolata, 15—23 mm longa, 3—8 mm lata, acutiuscula, supra strigoso-hirtella simul hispidula, subtus pallidiora, strigosa et in nervo medio hirtella, rigidula, nervis utrinsecus 5—8 subtus prominulis; floralia in quovis pari inaequalia altero circ. $^1/_4$—$^1/_2$ breviore. Racemi foliati aut simplices aut inferne ramulis brevissimis 1floris compositi, circ. 6—15 cm longi; pedicelli interpetiolares, 1.5—3 mm longi, apice bracteolati; calyx 8—9 mm longus, basi gibbus, sat gracilis, fauce ampliata ascendens, pallidus, e nervis viridibus hirtellus hispidulusque pilis pro parte glanduliferis, intus infra stamina villosus; lobi subaequales; appendices brevissimae, setis longis auctae; vesiculae infrastaminales 0; calyx fructifer infra medium incrassatus, sursum angustatus; petala calyce dimidio vix longiora, longe cuneata, oblanceolata, fere dequilata, ventralia 4 dorsalibus duobus vix longiora, subtus in nervo villosiuscula, ventralia 4 praeterea in nervo supra parce longissime villosa, alba, persistentia; stamina ad calycis $^2/_3$ inserta, longiora lobos paullo superantia, breviora duobus brevissimis exceptis sinus vix superantia, ventralium 9 dorsalia 2 maxime barbata, 4 minus barbata, 3 subglabra; ovarium oblique oblongum glaberrimum; stylus ovario aequilongus, villosissimus; discus semierectus, orbiculatus, crassus, subtus obtuse carinatus; ovula 5 Semina livida, laevia, 2,5 mm longa, margine obtusa.

Paraguay: Auf Hügeln der Cerros de Tobaty (Hassler n. 6138).

Nota. *C. mesostemon* f. *angustifolia* Chodat ita describitur: »Glabra; folia lanceolata v. lanceoidea; flores 9—10 mm longi; stamina altius inserta; herba 10—125 cm; corolla violaceo-purpurea. Pr. riv. Carapegua, Hassler n. 4219«. — Pertinet ad plantarum Hasslerianarum lotum ulterius incendia combustam. (Cf. notam p. 148.

119. **C. ovalifolia** (Chodat) Koehne in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1902) 401. — *C. mesostemon* f. *ovalifolia* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VII. (1899) 72. — Herba perennis v. suffrutex v. fruticulus 20—80 cm alt., inferne parce, in inflorescentia regulariter alterne, longiuscule v. breviter ramosus; caulis ramique laxe v. dense pubescentes,

insuper saepe patentim hirsuti. Petioli 1—3—10 mm longi; folia 12—32 mm longa, 5—18 mm lata, e basi rotundata v. vix acuta rotundato-ovalia v. ovata v. ovato-oblonga, acuta v. brevissime subacuminata, strigulosa setulisque ± conspersa, subtus pallidiora; nervi subtus prominentes, laterales utrinsecus circ. 5—8. Inflorescentiae foliatae, cujusvis paris folio altero manifeste minore, ramulis alternis pauci—pluriflori compositae; pedicelli interpetiolares, circ. 1,5 mm longi, hirtelli, prope apicem bracteolis ovatis muniti; calyx 8—10 mm longus, basi gibbus, totus v. nonnisi gibbere pubescens, crassiusculus, fauce ampliatus ac parum ascendens, e nervis ± violascentibus hirsutus, pilis pro parte glanduliferis, intus infra stamina parce villosus; vesiculae infrastaminales 0; petala dimidio calyce vix longiora, angustissime cuneato-oblonga, vix inaequalia, v. 4 ventralia dorsalibus $^1/_4$ angustiora, subtus in nervo medio pilosa, alba v. rosea, persistentia; stamina ad calycis $^2/_3$ inserta, longiora lobos paullo superantia, breviora duobus brevissimis exceptis sinus circ. aequantia, filamentis duobus medio barbatis, ceteris ± villosis; ovarium oblique oblongum glaberrimum; stylus ovario aequilongus, villosus v. villosissimus; discus semierectus, subtus crasse carinatus; ovula 5—10. Semina livida v. castanea, laevia, circ. 2,25—2,5 mm longa, margine obtusa. — Fig. 20 *A*.

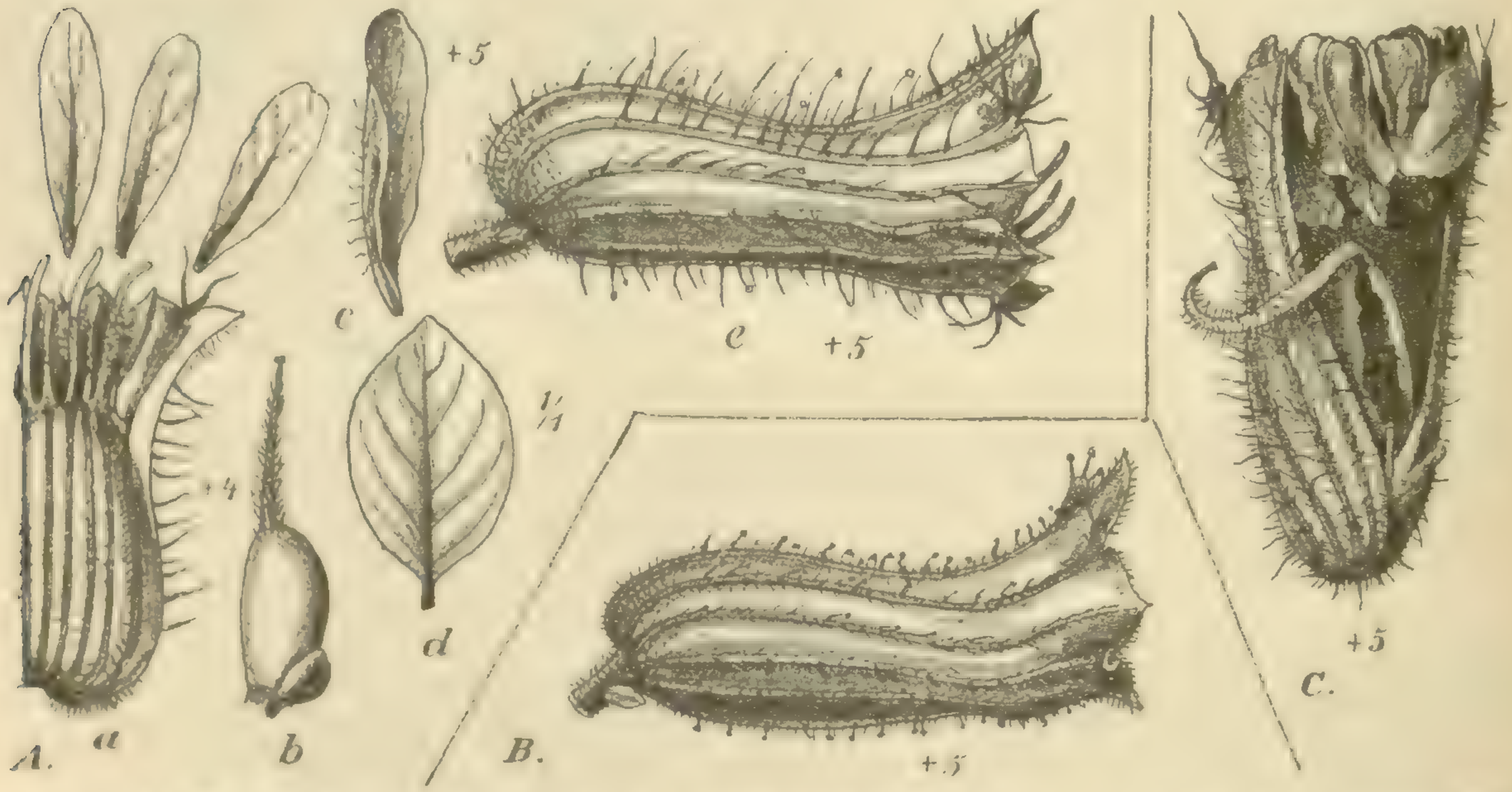


Fig. 20. *A Cuphea oralifolia* Koehne. *a* Calycis pars explanata cum petalis. *b* Ovarium. *c* Petalum dorso pilosum. *d* Folium. *e* Calyx. — *B C. trichopetala* Rusby et Koehne. Calyx. — *C C. costata* Koehne. Calyx post dehiscentiam cum petalis persistentibus. — Autor delin.

Paraguay: Tucanguá (Hassler n. 3834); Cordillera de Altos (Ders. n. 3681; wahrscheinlich auch an der Lagune Ypecaray (Ders. n. 874), bei Concepcion am Paraguayflusse (Ders. n. 7395) und auf der Insel Chaco (Ders. n. 7628). Argentina: Jujuy, El Volcan, Dep. Tumbaya, F. Claren in F. Kurtz, Hb. argent. n. 11764.

Nota. *C. mesostemoni* habitu quidem miro modo similis neque vero affinis, propter petalorum persistentia, post anthesin nutantia calycemque claudentia ad sectionem distinctissimam *Pseudocircaeam* referenda. Dolendum est, plantae a cl. Chodat descriptae exemplaria authentica mecum non esse communicata. *C. mesostemon* f. *oralifolia* Chodat describitur ita: »Caulis hispidus leviter hispidus; folia late ovalia, acuta, 48:44 mm v. minora; flores 7—9 mm longi; stamina supra $^1/_2$ inserta, suffrutex 20—40 cm; corolla violaceo-purpurea. Lag. Ypecaray, Hassler n. 874. ed. pr. Cordillera de Altos sine num. — Minor, repens, herbacea, sed characteribus floris prorsus similis, corolla obscure rosea: Prope Tucanguá, Hassler n. 903.«

120. **C. sessiliflora** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. [1833] 140 [92]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. [1877] 297 t. 54, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. [1881] 169. — Herbacea; caules plures, circ. 24 cm longi, pubescentes pilisque rufis densissime

glanduloso-hirsuti. Folia 5—25 mm longa, 2—12 mm lata, ovata v. ovato-oblonga, acuta, supra strigosa et hispida, subtus strigoso-pubescentia molliuscula; floralia haud diversa. Pedicelli apice bracteolati; calyx longe violaceo-hirsutus, intus infra stamina zona media pilosus; petala cuneato-oblonga, subinaequalia; stamina longiora subexserta; stylus villosus, demum interdum parum exsertus.

Brasilien: Minas Geraës (Contendas, Duarte in hb. Saint-Hilaire: S. Izidoro, Pohl n. 1579).

Exemplaria dubia pilis caulis calycisque brevioribus, petiolis ad 6 mm longis, foliis angustioribus, ovulis interdum 6, collecta in civitate Goyaz (Gardner n. 3714; zwischen Cavalcante und Conceição, Burchell n. 8057 z. Teil).

121. **C. persistens** Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) Abhandl. 277. — Veris. suffruticosa, 25 cm alta; rami pubescentes, simul parce longissimeque hirsuti. Folia 18—33 mm longa, 6—11 mm lata, late lanceolata v. fere oblonga, acuta, strigosa setisque paucis conspersa, floralia in quovis pari maxime inaequalia, altero ± lineari hispido-ciliato. Pedicelli apice bracteolati; calyx basi puberulus, ceterum longe hirsutus, intus infra stamina villosus: petala rosea, 2 dorsalia cuneato-oblonga, 4 ventralia $^1/_4$ angustiora, cuneato-lanceolata: stamina longiora breviter exserta; stylus inferne villosus, demum 3 mm exsertus. Semina 3 mm longa.

Argentinien: Sauciliaro (Lorentz u. Hieronymus a. 1874).

122. **C. prunellifolia** St.-Hil. pro parte, Fl. Brasil. mer. III. (1833) 108 (90); Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 129 et IV. (1883) 401. — *C. circaeoides* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 295 t. 54, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 169; non Smith in Sims. — Caulis 30—35 cm longus ramique inferne glanduloso-hirsuti, in inflorescentia magis hirtelli pubescentesque. Folia 40—70 mm longa, 20—40 mm lata, acuta, utrinque parce hispida; floralia in quovis pari saepissime maxime inaequalia, suprema usque 2 mm deminuta. Inflorescentia sat distincta, composita; pedicelli 1—3 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 6—7,5 mm longus, glanduloso-hispidus, intus infra stamina praesertim biseriatim villosus; petala rosea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia $^1/_2$ angustiora, cuneato-lanceolata; stamina inclusa; stylus villosiusculus, semper inclusus. Semina 2,5 mm lata.

Brasilien: Bahia (Pouso d'Arraia, Blanchet n. 143, 3895); Rio de Janeiro (Saint-Hilaire; Glaziou n. 10756).

123. **C. impatientifolia** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 113 (94); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 296 t. 54, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 169. — Caulis dense pubescens. Folia 45—50 mm longa, 12—18 mm lata, acuminata, subtus praesertim pubescenti-hirtella; floralia in quovis pari maxime inaequalia, altero florifero circ. 3 mm tantum longo, longe ciliato. Flores in inflorescentiae ramulis subcapitato-conferti: pedicelli 2—3 mm longi, medio bracteolati: calyx 8 mm longus, breviter hispidulus, intus infra stamina dense villosus: petala 2 dorsalia obovata, 4 ventralia oblonga; stamina longiora $^1/_3$ v. fere $^1/_2$ exserta; stylus villosissimus, exsertus.

Brasilien: Minas Geraës (Duarte in hb. Saint-Hilaire).

124. **C. parietarioides** (St.-Hil.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 170. — Verisim. *C. viscosissima β. parietarioides* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 190 92. — *C. petiolata* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 298 t. 54, f. 5; non (L.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 173. — Rami pubescentes ac glanduloso-hirtelli. Folia 20—60 mm longa, 4—15 mm lata, lanceolata v. lanceolato-linearia, acutiuscula v. obtusiuscula, supra strigoso-scabriuscula, subtus molliuscule strigoso-hirtella; floralia a quovis pari inaequalia. Pedicelli 1—2 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx viridascens, breviter glanduloso-hirtellus, intus infra stamina zona media pilosus; petala angustissime cuneato-oblonga; stamina longiora subexserta: stylus villosus, demum parum exsertus.

Brasilien: Minas Geraës (Rio Buccaina, Pohl n. D. 618, n. 2418 = D. 969, n. 3732 = D. 966; ob Contendas, Saint-Hilaire?)

125. **C. lutescens** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 299 t. 55, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 170. — *C. viscosissima* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 109 (92) excl. var. β., non Jacq. — Ad 160 cm altus; rami glanduloso-hispidi v. -hirsuti, simul interdum pubescentes. Folia 25—55 mm longa, 6—20 mm lata, oblonga v. rarius oblongo-lanceolata, longe rectilineatimque versus apicem obtusum angustata, breviter molliter glanduloseque strigoso-pubescentia v. supra interdum scabriuscula, in nervis saepe magis hirtella; floralia in quovis pari inaequalia. Pedicelli 2—6 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx violascens, dense glanduloso-hirtellus, rarius hirsutus, simul subpubescens, intus infra stamina plerumque fundo villosus; petala purpureo-violacea v. albida, anguste cuneato-oblonga v. lanceolata; stamina longiora subexserta v. rarius inclusa; stylus glaber v. subglaber, demum subexsertus.

Brasilien: Goyaz, Minas Geraës, Rio de Janeiro, S. Paulo.

Var. α. **microcalyx** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 170. — Calyx 7—9 mm longus.

Goyaz (Porto Imperial, Burchell n. 8057 z. Teil); Minas Geraës (Contendas, Martius; Lagoa Santa, Warming; 1000 m ü. M., Schwacke n. 13435); Rio de Janeiro (bei Emanuel Mumnis am Rio Paquaquer, Beyrich); S. Paulo (Burchell n. 5516).

Var. β. **macrocalyx** Koehne l. c. — Calyx 10—15 mm longus.

Minas Geraës, sehr häufig (Lund; Mendonça n. 475; Pohl n. 3125 = D. 975, n. 3291, 5738; Riedel n. 553; Schwacke n. 9713, mit ungewöhnlich kurzen Blattstielen; Silveira n. 2592; S. Paulo (Loréna, Riedel n. 1595 z. Teil).

126. **C. costata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 298 t. 55, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 169. — Frutex ad 140 cm altus; rami pubescentes ac glanduloso-hirtelli. Folia 20—45 mm longa, 10—30 mm lata, late ovata v. ovato-oblonga, ± acuta, supra scabra v. juniora strigosa, subtus discolora et praecipue in nervis pubescenti- s. strigoso-hirtella; floralia in quovis pari subinaequalia. Pedicelli saepe extraaxillares, 2—3 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx violascens, glandulose pubescenti-hirtellus, intus infra stamina villosus; petala pallide violacea, cuneato-oblonga; stamina longiora subexserta; stylus villosus, demum exsertus. — Fig. 20 *C*, p. 148.

Brasilien: Minas Geraës (Pohl n. 3735; Rio Sta. Catharina, Pohl n. 3431 = D. 956; zwischen Faz. Piccado und Cedro, Pohl n. 3730 = D. 971; Lagoa Santa, Warming).

Grex C. ***Cosmanthae*** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 438, II. (1881) 171. Cf. p. 85.

Sect. 9. **Heterodon** Koehne in Ind. sem. hort. Bot. Berol. 1873, App. II., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 232, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 171. — Cf. p. 85, 95.

Subs. 1. *Lophostomum* Koehne in Fl. brasil. l. c. 232, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 171. — Cf. p. 85, 95.

Series 1. **Koehne** ll. cc. — Cf. p. 85, 95.

Calyx 5—25 mm longus, breviter calcaratus. Stylus ovarii 1—1 1/2plum aequans, glaber v. subglaber, raro (n. 131) villosus.

127. **C. angustifolia** Koehne ll. cc. — Caulis 30—60 cm longus, pubescenti-hirtellus et plerumque viscoso-hispidus. Petioli ad summum 2, rarissime 6 mm longi; folia 50—97 mm longa, 7—28 mm lata, e basi obtusissima v. raro breviter acuminata lanceolata v. linearia, acutiuscula v. obtusa, scaberrima, saepe strigosa remoteque hispidula; floralia suprema parva, in quovis pari maxime inaequalia, altero nonnisi 8—3 mm longo; nervi utrinseus 6—9. Pedicelli 1,5—5 mm longi, medio bracteolati; calyx breviter pubescenti-hirtellus, viscidus, intus leviter bicostatus biseriatimque villosus; petala dilute purpureo-violacea, calyci dimidio circ. aequilonga, 2 dorsalia cuneato-oblonga,

4 ventralia late v. anguste obovata; stamina longiora circ. $^1/_3$ exserta, quorum 2 dorsalia apice excepto barbata; stylus demum exsertus; discus deflexus, crassus; ovula 15—35, plerumque 24—25. **Semina 1,5—2 mm longa, nigrescentia.**

Mexiko: Von San Felipe über Orizaba, Acalzingo, Tehuacan bis Oajaca und Tlaxiaco (Andrieux n. 377, Botteri n. 807, Bourgeau n. 3165, Galeotti n. 2964 s. 4964, 2995, Liebmann n. 7, s, Fr. Müller n. 801, Pringle n. 4893, Schaffner n. 714, Seler n. 1435).

128. **C. palustris** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 232, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 172. — Caulis 15—20 cm longus, remotissime breviterque hirtus, apice saepe uniseriatim puberulus. Folia sessilia v. subsessilia, 3—12 mm longa, utrinque acuta v. obtusiuscula, oblonga v. lanceolata; floralia saepe in quovis pari inaequalia. Inflorescentia ramulis floriferis abbreviatis vix ullis; pedicelli 1—2 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx parce breviterque hispidulus, intus infra stamina pilosiusculus atque inter stamina 2 brevia rugosus; petala cuneato-oblonga, 2 dorsalia intense violacea, 4 ventralia sublongiora, pallide violacea v. albida; stamina haud exserta; stylus demum subexsertus; ovula 8.

Mexiko: Oajaca (Ocotlan, Liebmann n. 6; Etla, Pringle n. 4880).

129. **C. secundiflora** »Sess. et Moc.« in DC. Prodr. III. (1828) 84 et in Calques des dessins du fl. Mex. t. 323; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VII. (1885) 40 et XXIII. Beibl. 57. (1897) 27. — *C. leptopoda* Hemsley, Diagn. pl. nov. mex. III. (1880) 52, Biol. centr.-amer. V. (1880) 443; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 146. — Caulis 30—40 cm longus, pubescens, apice simul dense pallideque glanduloso-hirtellus v. -hispidulus. Petioli inferiores mediique 10—35 mm longi; folia 35—70 mm longa, 18—37 mm lata, e basi interdum brevissime acuminata ovata, scabra, supra setulis adpressis conspersa; nervi laterales utrinseus 8—10. Inflorescentiae spiciformes v. dense capitato-confertae, saepe secundiflorae, ramulis brevissimis 1—pauciforis compositae, basi tantum foliatae; pedicelli 0,5— vix 1,5 mm longi; calyx hispidus, intus infra stamina glaber; lobus dorsalis post anthesin deflexus; petala 2 dorsalia intense violacea, magna, cuneato-oblonga, 4 ventralia aut multo minora aut deficientia; stamina stylusque inclusa. Semina 2,5—3 mm longa, castanea. — Fig. 21 *D*, p. 153.

Mexiko: Ohne Standort aus dem Herb. Sessé u. Moçino; San Augustin (Schmitz n. 664). Guatemala: Zwischen Esquipulas und Jupilingo (Bernoulli n. 747); Santa Rosa (Heyde u. Lux, in Hb. J. Donn. Smith n. 3337).

130. **C. Wrightii** A. Gray, Pl. Wright. II. (1853) 36 in Smithson. Contrib. V.; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 233, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 172 et XXIII. Beibl. 57. (1897) 27. — *C. toluca* Peyritsch in Linnaea XXX. (1857) 72. — Caulis 8—45 cm longus, glanduloso-hirsutus, pilis saepe purpureis, simul hinc pubescens, basi saepe retrorsum strigoso-hirtellus. Petioli 6—14 mm longi; folia 15—40 mm longa, 4—25 mm lata, e basi attenuata v. subcordata oblonga v. lanceolata v. raro nonnulla ovata, acutiuscula, strigoso-scabra remoteque hispidula v. rarius glabriuscula; nervi tenuissimi; floralia in quovis pari valde inaequalia. Inflorescentiae ramuli 1—pauciflori; pedicelli 1,5—4(—7) mm longi, prope apicem bracteolati; calyx ± purpureo-hirsutus, intus infra stamina glaber v. subglaber; petala violacea, 2 dorsalia obovata v. fere rotundata, 4 ventralia $^1/_3$—$^2/_3$ breviora, cuneato-oblonga; stamina haud exserta; stylus demum subexsertus; stigma bilobum majusculum.

Mexiko: Von der Nordgrenze von Sonora bei Sta. Cruz an nachgewiesen für Chihuahua, Guanajuato, Michoacan, Colima, Thal von Mexiko, den Staat Vera Cruz von Jalapa bis Orizaba, Oajaca. Guatemala: Huehuetenango und Coban. Costarica: S. José, Cartago.

131. **C. Koehneana** Rose in Contrib. Un. States nat. Herb. V. 2. (1899) 197 t. 24; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 158. — Caulis circ. 60—80 cm longus, superne hirtello-pubescens. Petioli 15—40 mm longi; folia 100—120 mm longa, 55—60 mm lata, e basi subito contracta ovata, acuminata, supra remote strigosa

setisque conspersa, subtus in transversum strigoso-hirtella, setuloso-ciliata; nervi utrinseus circ. 10; floralia in quovis pari maxime inaequalia. Inflorescentia ramulis brevissimis composita, basi tantum foliata, secundiflora; pedicelli 5—7 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 18—24 mm longus, brevissime calcaratus, glanduloso-hirtellus et hispidulus, intus infra stamina glaber leviterque bicostatus, fructifer longe ampullaceus; petala intense purpurea, 2 dorsalia circ. 12—15 mm longa, oblongo-obovata, 4 ventralia $^1/_2$ breviora, obovata (ex cl. Rose petala nonnisi 4); stamina longiora breviter exserta; stylus villosus, subexsertus. — **Fig. 21 *A***, p. 153.

Mexiko: Cuernavaca (1676 m ü. M., Pringle n. 6657).

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 233, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 173. — Cf. p. 85, 96.

Calyx 8—24 mm longus. Cetera ut in Serie 1.

132. **C. petiolata** (L.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 173, non *C. petiolata* Koehne in Fl. brasil. — *Lythrum petiolatum* L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 446. — *Cuphea viscosissima* Jacq. Hort. Vindob. II. (1772) 83 t. 177 (cum synon. *C. Broucei*); Lam. Ill. II. (1786) 523 t. 407; Barton, Fl. N. Amer. I. (1820) 63 t. 18; Sweet, Brit. Flow. Gard. (1823) t. 60; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 233; non St.-Hil., forsan non Griseb. — *Lythrum Cuphea* L. f. Suppl. (1781) 249 quoad iconem Jacquinianam. — *Silene axillaris* Leavenw. in Sillim. Amer. Journ. sci. VII. (1824) 62 ex Torr. et Gray, Flora N. Amer. I. 194 et 676. — *Parsonsia petiolata**) Rusby in Mem. Torr. Bot. Club V. (1894) 231; C. Mohr in Contrib. U. S. Nat. Herb. VI. (1901) 632. — Caulis 20—55 cm longus, viscosissimus densissime pubescenti-hirtellus v. purpureo-hirtellus. Folia 20—50 mm longa, 5—22 mm lata, e basi attenuata v. raro obtusa lanceolata v. lineari-lanceolata, versus apicem obtusum sensim angustata, minutim pilosa v. supra strigoso-scabra, viscosa; nervi laterales tenuissimi. Pedicelli solitarii, 2—3 mm longi; calyx pilis saepe purpureis viscoso-hispidus, simul subpubescens, intus inferne glaber; petala rosea v. purpurea, 2 dorsalia obovata v. obovato-oblonga, 4 ventralia $^1/_3$ breviora, late cuneato-oblonga; stamina haud exserta. Semina ad 3 mm longa.

Nur im östlichen und südöstlichen Nordamerika zwischen den Küsten des atlantischen Oceans einerseits und Connecticut (New Haven), Pennsylvanien (Harrisburgh und Huntingdon), Ohio, Indiana, Missouri, Arkansas, Louisiana, Alabama, Georgia andrerseits. — Alle immer wiederkehrenden Angaben über anderweitiges Vorkommen beruhen auf unverzeihlichen Verwechselungen und sind ursprünglich auf Linné fil. zurückzuführen, der *Balsamona Pinto* Vand. (= *C. balsamona* Cham. et Schlechtd.) mit seinem *Lythrum Cuphea* zusammenwarf.

133. **C. lanceolata** Ait. (cf. sub. var. *α.*); Regel in Gartenfl. XIII. (1864) 33; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 233, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 174. — Caulis pubescens et viscoso-hirtellus. Folia 20—45 mm longa, 6—20 mm lata, oblonga v. lanceolata v. raro nonnulla ovata, ceterum ut in n. 132 sed. interdum remotissime hispidula. Pedicelli solitarii, 2—6(—15) mm longi; calyx pilis saepe purpureis viscoso-hirtellus s.-hispidulus, simul puberulus; petala 2 dorsalia rotundata et interdum subcordata, 4 ventralia $^1/_3$—$^2/_3$ breviora, obovata v. obovato-rotundata; stamina longiora breviter exserta; stylus demum exsertus. Semina 3 mm longa. — Fig. 1 *N*, p. 9, Fig. 21 *E*, p. 153.

Mexiko. Von mir nicht gesehen, der Varietät nach zweifelhaft: San Luis Potosí (Morales-Gebirge, nach S. Watson), Guanajuato (nach dems.), Zimapan (Coulter n. 151, 152, 157, 158 nach Hemsley), Michoacan (Morelia, nach H., B. et K.).

Var. *α.* **typica** Regel (incl. *β. rosea* Regel) l. c.; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — *C. lanceolata* Ait. Hort. Kew. ed. 2. III. (1789) 150; H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 161; DC. Prodr. III. (1828) 85; D. Don in Sweet, Brit. Flow. Gard. 2. ser. IV. (1834/38) t. 402; Knowles a. Westcott, Floral Cab. II. (1838) t. 84; Hook. Bot.

*) Vgl. die Anm. auf S. 84.

Fig. 21. *A Cuphea Kochneana* Rose. *a* Calycis pars explanata. *b* Ovarium. *c* Habitus. *d* Calyx fructifer. — *B C. Palmeri* S. Wats. *a* Calyx fructifer. *b* Calyx sub anthesi. *c* Ovarii basis cum disco. *d* Petala. *e* Calycis pars explanata. — *C C. Llavea* LaLl. et Lex. Var. *a. barbigera* Kochne. *b* Inflorescentiae pars cum flore. — *D C. secundiflora* DC. *a* Calyx, *b* idem fructifer. — *E C. lanceolata* Ait. Var. *a. typica* Reg. *a* Calyx, *b* idem fructifer. *c*, *d* Ovarii basis cum disco. *e* Ovarium. *f* Calycis pars explanata cum petalis. — Fig. 1*c* sec. Rose, ceteras autor delin.

Mag. t. 6412; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 431, fig. 400 (nec. fig. 398—399). — Ad 1 m alta. Folia majora, acutiora, saturatius viridia; nervi subtus prominentes. Calyx longior; petala 2 dorsalia purpurea v. rosea nervis saturatius coloratis.

San Luis Potosi (Cardenas, Pringle n. 3918); Vera Cruz? (Huejutla, Karwinski n. 232); Staat Mexiko (Tacubaya, Aschenborn n. 454; El Fuente de Dios, Ehrenberg n. 773).

Var. *β.* **silenoides** (Nees ab Es.) Regel l. c. t. 424, f. 1. 2; Koehne l. c. — *Cuphea silenoides* Nees ab. Es. Delect. sem. hort. Vratislav. 1833, in adnot.; Morren in Ann. Soc. hortic. Gand III. (1847) t. 115; Hook. Bot. Mag. LXXIV. (1848) t. 4362. — *C. Zimapani* E. Morr. in Belg. hortic. XIV. (1864) 75; Roezl ap. Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1869, 15, in Gartenfl. XIX. (1870) 84. — Humilior. Folia minora, obtusiora, pallidiora; nervi subtus vix prominuli. Calyx brevior; petala fusco- v. atropurpurea, 2 dorsalia albido-marginata. (An species propria?)

Sah ich nur kultiviert.

C. lanceolata × silenoides = *C. emarginata* Piergrossi, 1883 e parentibus procreata, descr. in Bull. Ort. Firenze XIII. (1888) 339.

134. **C. procumbens** Cav. Icon. IV. (1797) 55 t. 380; Bot. Reg. III. (1817) t. 182; Spreng. Syst. II. (1825) 456 excl. synon.; Bot. Magaz. XLIV. t. 1934; DC. Prodr. III. (1828) 85; Ker in Bot. Reg. XXXIII. (1847) t. 1981; Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 233, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 176. — *C. erecta* Hoffmgg. Verz. Pfl. (1824) 290, ex Ind. Kew. — *C. purpurea lilacina* hort. F. A. Haage sec. F. de Herder in Regel's Gartenfl. XVI. (1867) 204. — *C. lanceolata* Baill. Hist. pl. VI. (1877) 431, fig. 398, 399 et hortor. multor. — *C. palustris* Hemsley, Biol. centr.-amer. V. (1880) 445, non Koehne. — Caulis circ. 20—50 cm longus, viscose purpureo-hirsutus, simul plerumque hinc puberulus v. pubescens. Folia 30—70 mm longa, 5—19 mm lata, basi attenuata v. rotundata, apice obtusa v. acuta, ± scabra, remote hispidula, simul saepe strigulosa; nervi subtus prominuli. Pedicelli solitarii, 2—4(—13 v. in hortis —21) mm longi, apice bracteolati; calyx crassus, crasse obtusissime subcochleatim calcaratus; petala 2 dorsalia obovata v. obovato-rotundata, 4 ventralia $^1/_4$—$^1/_3$ breviora, cuneato-oblonga v. obovata; stamina longiora breviter exserta; stylus demum exsertus.

Mexiko: Morelia, Tzintzontzan, Patzcuaro, Cuantla, Anganguio, Thal von Mexiko, Jalapa, Cordillera von Vera Cruz 1330 m ü. M., Sierra de Guadalupe, Huatusco, Totutla, Mirador, Chinantla, Orizaba; demnach bekannt etwa zwischen 18 u. 20° n. Br.

Nota. Vidi specimen incompletum simile in Brasilia (Rio grande do Sul, Tweedie) lectum, an sponte natum? Calyx erat 10 mm longus, ovula numeravi 41. Utrum revera huc pertinet, an species quaedam nova? Tota sectio hucusque ex America meridionali ignota.

135. **C. lophostoma** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 233, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1883) 175. — Caulis 25—40 cm longus viscoso-hirtellus, simul interdum subpubescens. Folia 15—50 mm longa, 2—8 mm lata, basi inferiora attenuata superiora rotundata, versus apicem obtusum sensim angustata, ut in 132 et 133 vestita, in quovis pari valde inaequalia. Pedicelli solitarii, 2—5 mm longi, vix supra medium bracteolati; calyx calcare subtenui longiusculo recto, ut caulis vestitus; petala 2 dorsalia rotundata, 4 ventralia $^1/_6$ breviora, obovata; stamina longiora subexserta; stylus demum exsertus.

Mexiko: Llano de los Guarines (Ehrenberg n. 784); Guajintla (s. Guajatlan?, Ehrenberg n. 786); ohne Standort (Ehrenberg n. 790).

136. **C. calcarata** Benth. Pl. Hartweg. (1839/43) 26; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 175. — Caulis 30—60 cm longus, viscosus, pilis atropurpureis breviter hispidulus, simul plerumque pilis retrorsum versis strigoso-puberulus v. hinc pubescens. Folia 32—70 mm longa, 3—13 mm lata, basi angustata v. obtusa v. subcordata, apice acutiuscula, subtus praesertim scabra v. scaberrima, supra remote hispidula ac ciliata, penninervia; floralia in quovis pari maxime

aequalia. Inflorescentia basi tantum foliata, sat distincta, composita; pedicelli 4—6 mm longi, apice bracteolati; calyx 11—21 mm longus, minutissime strigosus et interdum ± parpureo-hispidulus; petala violacea, 2 dorsalia obovata v. fere rotundata, 4 ventralia $^1/_3$ breviora, cuneato-oblonga v. obovata; stamina longiora $^1/_3$—$^1/_2$ exserta; stylus superne villosus, demum exsertus; ovula 7—16.

Mexiko: Zacatecas, Jalisco, Guanajuato, Michoacan. Ohne Angabe der Var.: Jalisco Thal des Lerma bei Guadalajara, Pringle n. 4533) -- Spanischer Name: Pega mosca.

Var. *α.* **dichostemon** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 176. — Calyx major, calcare ascendente; petala angustiora; stamina 2 brevia ceterorum insertionem haud aequantia; ovula 13—16.

Zacatecas (Aguas Calientes, Hartweg n. 26).

Var. *β.* **parastemon** Koehne l. c. — Calyx minor, calcare recto; petala latiora; stamina 2 brevia ceterorum insertionem aequantia v. superantia; ovula 7—12.

Sierra Madre (zwischen Zacatecas und Real del Monte, Seemann n. 2170); Guanajuato Leon, Alaman); Michoacan (Patzcuaro, Schiede n. 780; Uhde n. 1240).

Series 3. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234. in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 395. — Cf. p. 85, 96.

Racemi foliati, simplices, secundi. Calycis calcar parvum v. minimum. Petala 6 v. 2. Stylus ovarii 2—3plum aequans, glaber, stigma punctiforme. Discus crassissimus.

137. **C. Karwinskii** Koehne ll. cc. — Caules circ. 40 cm longi, virgati, retrorsum strigoso-puberuli. Folia breviter v. brevissime petiolata, 30—45 mm longa, 16—22 mm lata, superioribus vero minoribus, e basi acuta v. obtusa oblonga v. oblongo-lanceolata, acuta, scabra ac secus nervos strigosa. Pedicelli 3—8 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx strigoso-puberulus, intus fundo biseriatim villosiusculus; petala violaceo-purpurea, 2 dorsalia suborbicularia, 4 ventralia $^2/_3$ breviora, cuneato-lanceolata; stamina longiora subexserta, quorum 2 dorsalia medio barbata.

Mexiko: Oajaca (Teojomulco, Karwinski).

138. **C. Bilimekii** Koehne n. sp. — Fruticosa videtur; vidi rami partem 6 mm lam. aequantem cum ramulis multo tenuioribus pubescentibus hirsutisque. Folia subsessilia, 22—27 mm longa, 9—15 mm lata (verisimiliter etiam majora), e basi rotundata v. vix subcordata ovato-oblonga, acuta, utraque pagina setis conspersa ac ciliata; nervi utrinsecus 4—5, supra inconspicui, subtus prominuli. Flores ramulis brevibus insidentes, racemos breves subfoliatos sistentes; bracteae circ. 5—8 mm longae, foliis consimiles; pedicelli interpetiolares, 2—3 mm longi, parce hispidi, apice bracteolis ovatis, ciliatis, minutis muniti; calyx 15—17 mm longus, purpurascens, breviter calcaratus, glandulose hirsutus, fructifer inferne valde intumescens, intus infra stamina glaberrimus; petala 6, valde inaequalia, ex sicco purpurea, 2 dorsalia circ. 7 mm longa, subunguiculata, rotundato-obovata, 4 ventralia circ. 5 mm longa, obovato-oblonga, dorsalibus medio angustiora; stamina paullo supra tubi $^2/_3$ inserta, episepala subexserta, quorum 2 dorsalia usque ad apicem densissime barbata, epipetala tubum vix aequantia, duobus dorsalibus inferius insertis brevioribusque, pleraque parce villosiuscula; ovarium glaberrimum; stylus duplo ovario longior, glaberrimus; ovula vidi 21; discus brevis, latus, bisulcatus, deflexus. Semina circ. 3 mm longa lataque, margine subincrassato cincta.

Mexiko: Orizaba (Bilimek n. 313a).

139. **C. Llavea** La Llave et Lexarza, Nov. veg. descr. I. (1824) 20; DC. Prodr. II. (1828) 85; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 395. — Caules 30—60 cm longi, strigoso-pubescentes v. retrorsum strigoso-hirtelli, simul ± cano-hirsuti nec viscosi. Folia (raro 3na) subsessilia v. breviter petiolata, 20—80 mm longa, 6—25 mm lata, suprema vero minoribus inaequalibus, e basi acuta v. obtusa v. subcordata ovata ad lanceolata, acuta v. subacuminata, scabra, strigosa v. strigoso-hirtella, simul praesertim subtus remote hispidula, penninervia. Pedicelli 2—4 mm longi, subinfrapetiolares, prope

apicem bracteolati; calyx dense incano-hirsutus nec viscosus; petala 2, miniata v. sanguinea basi atrata, obovato-rotundata; stamina longiora $^1/_2$ exserta, quorum 2 dorsalia usque ad antheram violaceo-barbata. — **Fig. 21 *C*, p. 153.**

Mexiko: Chihuahua, Zacatecas, Jalisco, Michoacan, Oajaca. — Spanischer Name: Yerva de San Pedro.

Var. *α*. **barbigera** (Hook. et Arn.) Koehne l. c. 396. — *C. barbigera* Hook. et Arn. Bot. Beechey's Voy. (1841) 289; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234. — Caulis saepe vix hirsutus. Folia oblonga v. lanceolata. Calyx 30—40 mm longus.

Chihuahua; Zacatecas (Tlaltenango; Sierra Madre am Cerro de Pinal); Jalisco (San Blas, Tepic bis Guadalajara); Michoacan (Morelia). (Von mir gesehen Hartweg n. 25, Pringle n. 1826).

Var. *β*. **miniata** (A. Brongn.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 396 et in Engl. u. Prantl, Pflzfm. III. 7. (1891) 8 f. 3 T. — *C. miniata* A. Brongn. in Van Houtte, Fl. d. Gewächshäuser II. (1846) t. 9; Paxt. in Mag. of Bot. 1847, 101 t. 14; Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234. — *C. microphylla* Baill. Hist. pl. VI. (1877) 432 fig. 401, non H., B. et K. — Caulis ± hirsutus. Folia ovata v. oblonga. Calyx 20—28 mm longus.

Oajaca (Ghiesbreght n. 308). Nur diese Var. in den europäischen Gärten kultiviert.

C. procumbens ♂ × **Llavea** ♀ Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 396. — *C. purpurea* Lemaire, Fl. d. serres IV. 412; Lindley a. Paxton, Flow. Gard. I. 32 — *C. miniata* »hort. Hyères« Huber frères sec. F. de Herder in Regel's Gartenfl. XI. 204, cf. Van Houtte, Fl. d. serres V. 487 d. — *C. speciosa* hort. Erfurt, cf. Allg. Thür. Gartenzeitg. 1849 n. 40; Biedenfeld, Gartenjahrb. 1851, 4, Ergänzungsheft 63; Weißenseeer Blumenzeitg. 1849, Nr. 46. — *C. procumbens* × *miniata* Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II. — Caulis ut in 134 vestitus, sed pili saepe rubri. Folia nunc magis ut in patre nunc magis ut in matre. Calyx manifestius strigosus, magis violascens quam in patre; petala 6 purpurea, basi violacea, rotundiora ac multo magis inaequalia quam in patre; ovula 19—22.

In europäischen Gärten in vielen Formen, in *C. procumbens* übergehend.

C. platycentra × **Llavea** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 397. — *C. Naudinii* hort., cf. Biedenfeld, Gartenjahrbuch IV. Ergänzungsheft (Schmidt) 1851, 67. — *C. elegans* Regel, cf. ibid. 67. — *C. ignea* × *miniata* Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II. — Simillima *Cupheae Karwinskii*. Caulis pilis parvis saepe retrorsum versis adspersus. Folia e basi attenuata ovata v. late oblonga, subacuminata, minutim strigosa, scaberrima. Pedicelli 6—11 mm longi; calyx 18—20 mm longus, dorso fauceque violaceus, minutim albido-strigosus simul parce hispidulus; petala 2 dorsalia calycis $^1/_3$ aequantia, obovata, 4 ventralia lobos vix superantia, cuneato-oblonga; stamina longiora $^1/_3$ exserta, quorum 2 dorsalia usque ad antheram barbata; ovula 23—24.

In europäischen Gärten.

Subs. 2. *Glossostomum* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 397. — Cf. p. 85, 96.

Stylus glaber, ovarii 1—2plum aequans.

Series 1. Koehne ll. cc. — Cf. p. 85, 96.

Caulis tenuis v. gracillimus, simplex v. parce ramosus. Calyx breviter calcaratus, intus inferne glaber v. subglaber. Discus crassus, deflexus. Ovula 3—7.

140. **C. venusta** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 159. — Caulis circ. 15—20 cm longus, minutim hirtellus ac superne laxe fusce glanduloso-setulosus. Folia internodiis longiora, e basi rotundata late lanceolata, strigoso-hirtella ac praesertim subtus in nervis margineque setulis conspersa, supra mox glabrata; nervi utrinseus circ. 6. floralia in quovis pari inaequalia, lineari-lanceolata. Inflorescentia foliata, mox composita.

pedicelli apice bracteolati; calyx 8—10 mm longus, purpureo-setulosus; lobus dorsalis demum subdeflexus; petala intense purpurea, 2 dorsalia oblonga, obtusa, 4 ventralia $^1/_2$ breviora, elliptica, acuta; stamina longiora breviter exserta. Semina 2 mm lata.

Mexiko: Durango (Palmer n. 520).

141. **C. glossostoma** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 397. — Caulis 30—40 cm longus, parce glanduloso-hirsutus simul hinc subpubescens. Petioli inferiores 3—5 mm longi; folia 25—53 mm longa, 3—11 mm lata, e basi attenuata inferiora lanceolata v. lineari-lanceolata, superiora angustissime linearia, obtusiuscula, scabra, supra remote hispidula, subtus subglabra, ciliolata; floralia in quovis pari aequalia, longissime ciliata. Inflorescentia composita; calyx 9—11 mm longus, violascens, minutim strigulosus parceque hirsutus; petala 2 dorsalia obovata, 4 ventralia pallida (albida?), $^1/_2$ v. $^2/_3$ breviora, cuneato-oblonga; stamina longiora subexserta; stylus ovario circ. aequilongus, demum exsertus.

Mexiko: Acantla (Ehrenberg n. 787); ohne Standort (Bates nach Hemsley).

142. **C. laminuligera** Koehne in Fl. brasil. l. c. 234, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 398. — Caulis 25 cm longus, basi albide retrorsum strigoso-hirtellus v. laxe subpubescens, superne hinc puberulo-hirtellus. Folia infima breviter petiolata, cetera sessilia, 15—20 mm longa, 4—5 mm lata, supremis minoribus angustissimis, e basi rotundata infima oblonga, cetera lineari-lanceolata v. linearia, acuta, strigoso-scaberrima, ciliolata et interdum remote hispidula. Racemus inferne foliatus, simplex; calyx strigosus hispidulusque; petala 2 dorsalia pallide violacea, obovata, 4 ventralia subalbida, $^1/_2$ breviora, cuneato-oblonga; stamina longiora subexserta; stylus ovario duplo aequilongus, demum exsertus.

Mexiko: Oajaca (in der Cordillera am Stillen Ocean, 1300 m ü. M., Galeotti n. 2993).

143. **C. Palmeri** S. Watson in Proc. Amer. Acad. XXI. (1886) 428; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 26. — Caulis pubescens denseque glanduloso-hirtellus. Folia 15—40 mm longa, 6—18 mm lata, e basi rotundata ovata v. ovato-lanceolata, obtusiuscula, scabriuscula, simul supra et interdum in nervis subtus setis conspersa; nervi utrinsecus 4—8; floralia angustissime linearia, longissime ciliata, altero florifero deficiente alterna. Inflorescentia distincta, juxta flores juxtapetiolares ramulis brevissimis 1(—3?)floris composita; pedicelli circ. 2 mm longi; calyx 12—14 mm longus, violascens, puberulus ac glanduloso-hirtellus, intus infra stamina pilosus; lobus dorsalis demum deflexus calycemque claudens, ceteros conniventes obtegens; petala purpurea, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia pallidiora, $^1/_3$ breviora, cuneato-linearia v. oblanceolato-linearia; **stamina omnia inclusa.** — **Fig. 21** *B*, p. 153.

Mexiko: Jalisco (Tequila, Pringle n. 4616).

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 235, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 398. — Cf. p. 85, 96.

Caules plures, inferne simplices, pilis albidis retrorsum scaberrimi. Folia strigoso-scaberrima. Inflorescentia ramulis saepe brevissimis 2—1floris composita. Calyx intus infra stamina villosiusculus, **vesiculis nullis.** Stylus ovarii 1—$1^1/_2$plum aequans. Discus subsemicupularis. Ovula 7—10.

144. **C. bracteata** Hook. et Arn. Bot. Beechey's Voy. (1841) 289, 423. — Fruticulus erectus; ramorum cortex demum brunneus laciniis longis solutus; ramuli dense breviterque patentim hirtelli. Folia decussata, subsessilia, 10—15 mm longa, 3—8 mm lata, e basi subcordata oblonga v. inferiora nonnulla ovata, acuta, utrinque dense strigoso-hirtella ac scabriuscula; nervi utrinsecus circ. 4—5. Pedicelli ad foliorum paria superiora interpetiolares, circ. 4 mm longi, solitarii (sed accedunt ramuli brevissimi, axillares, 1—2flori, in specimine suppetente nondum evoluti), patentim hirtelli, paullo supra medium bracteolis minutis instructi; calyx 10—12 mm longus, calcare brevissimo obtusissimoque mamillus, breviter hirtellus, simul setulis duplo longioribus conspersus, intus

infra stamina villosus; lobus dorsalis maximus productus; appendices breves, crassae, hirtellae; petala 2 dorsalia circ. 7 mm longa (unguiculo vix 1 mm superante adjecto), rotundata, purpurea, 4 ventralia 3 mm longa, oblonga, basi apiceque obtusissima, ex sicco albida; stamina 11, supra tubi $^2/_3$ inserta, 9 ventralia lobos medios attingentia, episepalorum 2 dorsalia apice excepto densissime lanato-barbata, cetera minus barbata, epipetalorum 2 dorsalia brevissima, inferius inserta; ovarium ut stylus eidem fere aequilongus glaberrimum; discus paullulum sursum versus v. fere semierectus, crassissimus, supra concavus, subtus maxime convexus obtuseque carinatus; ovula 10(—14?).

Mexiko: Jalisco (Beechey); auch bei San Blas und Tepic (nach Hooker und Arnott), bei Tepic (leg. Lay, nach Seemann).

145. **C. lobophora** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 235, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 398 et XXIII. Beibl. 57. (1897) 27. — Rhizoma tuberosum, ad 2,5 cm diam.; caules 13—50 cm longi, vetustiores ima basi subpubescentes. Folia 5—35 mm longa, 2—12 mm lata, interdum utrinque strigoso-hirtella, pilis interdum retrorsum versis. Calyx violascens, strigoso-scaber, simul interdum breviter hirtellus, pilis interdum retrorsum versis; petala violaceo-purpurea, 2 dorsalia 6—8 mm longa, rotundata breviterque unguiculata, 4 ventralia circ. 4—5 mm longa, anguste oblonga, acutiuscula v. subacuminata; stamina longiora subexserta; stylus demum exsertus; ovula 7—10. Semina 2,5 mm longa.

Mexiko: In der gemäßigten Region (Schiede n. 791); Jalisco (Magdalena, Pringle n. 4586); Staat Mexiko (Cuernavaca, Schmitz n. 742); Oajaca (Ghiesbreght n. 107).

146. **C. squamuligera** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 235, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 399. — An praecedentis var.? Caules 20—24 cm longi, remote hispiduli. Folia 20—27 mm longa, 6—10 mm lata. Inflorescentia minus distincta, calyx scaber, dense strigoso-hirtellus; petala 2 dorsalia calycis $^2/_3$ aequantia, suborbicularia, unguiculata, 4 ventralia $^1/_2$ breviora, cuneato-oblonga; stamina longiora vix exserta; ovula 7—8. Cetera—exceptis characteribus p. 96 laudatis — ut in praecedente.

Mexiko.

f. a. — Pedicelli 8—10 mm longi.

Michoacan (Morelia, 1300 m ü. M., Galeotti n. 3017) und an nicht angegebenen Fundorten (de Gerolt, mis. Schiede, n. 782; Née).

f. b. *brachypoda* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 160. — Pedicelli vix 3 mm longi.

Morelos (Cuernavaca, 1980 m ü. M., Pringle n. 6339).

Sect. 10. **Melvilla** Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II., excl. speciebus 8 et 9., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 230 et 300, et adjecta sect. *Balsamomae* subs. *Pseudolobelia* in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 399. — Cf. p. 85, 96.

Subs. 1. *Eumelvilla* Koehne in Fl. brasil. l. c. 230 et 300, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 401. — *Melvilla* Anders. (cf. p. 159) huc pertinet. — Cf. p. 85, 96.

Calyx plerumque subcochleatim calcaratus saepe subarcuatus.

Series 1. — Cf. p. 86, 97. **Flores ut folia 3ni.**

147. **C. Niederleinii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XV. Beibl. 38. (1893) 5. — Rami juniores pubescentes denseque glanduloso-hispiduli. Petioli latiusculi, 1—2,5 mm longi; folia valde conferta, 30—60 mm longa, 4—11 mm lata, utrinque obtusiuscula, elliptico-linearia v. linearia, supra glaberrima, viridi-incana, nitidula v. fere opaca, subtus fuscescentia, glaberrima v. in costa valde prominente parce glanduloso-hispidula, coriacea, margine revoluta, penninervia et subreticulata. Bracteae 3—9 mm longae, pedicelli fere axillares v. subextraaxillares, 7—10 mm longi, supra medium bracteolati; calyx 24—26 mm longus, puberulus ac hispidulus, viscosus, intus infra stamina glaberrimus; stamina longiora haud exserta; stylus semper inclusus. Semina circ. 1,3 mm longa.

Argentinien: In den Misiones (Niederlein n. 1031, n. 1036 = 676).

148. **C. Glaziovii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XV. Beibl. 38. (1893) 5. — Rami demum glabrati. Petioli 2—3 mm longi; folia 4,5—7,5 mm lata, supra olivacea, subtus in costa glanduloso-hispidula, mox glaberrima. Pedicelli circ. ad $^3/_4$ bracteolati; calyx 23—25 mm longus, glanduloso-hirtellus; petala purpureo-miniata, lineari-subulata

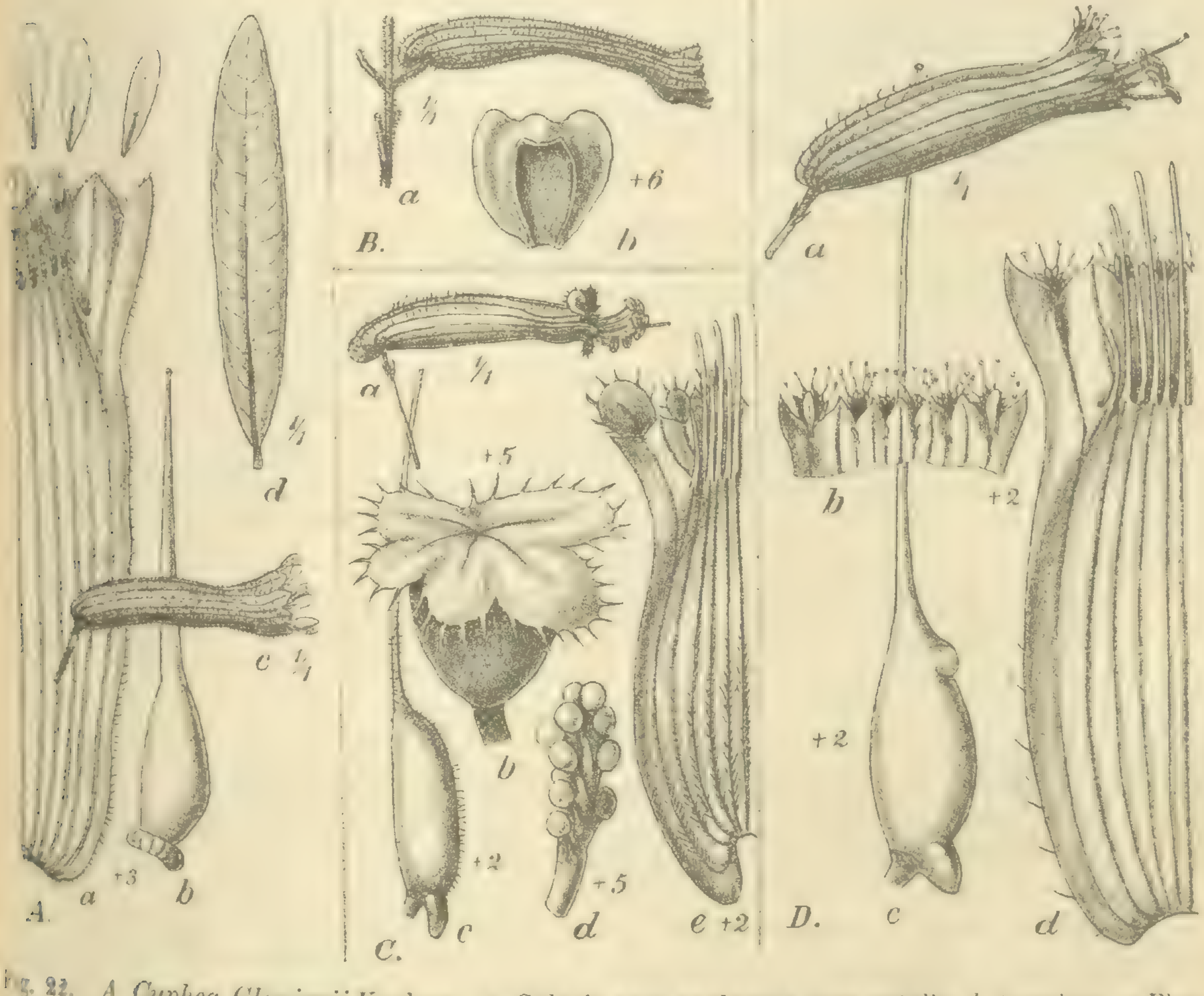


Fig. 22. *A Cuphea Glaziovii* Koehne. *a* Calycis pars explanata cum petalis. *b* Ovarium. *c* Flos. *d* Folium. — *B C. speciosa* O. Ktze. *a* Flos. *b* Semen. — *C C. paradoxa* Koehne. *a* Flos. Alabastrum juvenile. *c* Ovarium. *d* Placenta. *e* Calycis pars explanata. — *D C. micropetala* H. B. et K. *a* Flos. *b* Calycis apex explanatus cum petalis 6 minutis. *c* Ovarium. *d* Calycis pars explanata. — Autor delin., *B* etiam in Fl. brasil.

v. **lineari-elliptica**. Cetera — exceptis characteribus p. 97 laudatis — ut in praecedente. — Fig. 22 *A*.

Brasilien: Santa Catharina (Felsen des Flusses Pedros Grandes, Ule n. 1668) — Standortsangabe (**Glaziou n. 18219**).

Series 2. — Series 1. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 402. — Cf. p. 86, 97.

149. **C. speciosa** (Anders.) O. Ktze. (non hort.) Rev. gen. III. 2. (1898) 96. — *Melilla speciosa* Anders. Journ. Sci. XXV. (1807) 207, sec. Lindl. — *Cuphea Melrilla* Lindl. Bot. Reg. X. (1824) t. 852; DC. Prodr. III. (1828) 84; Paxt. Mag. VIII. (1841) t. 197; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 300 t. 54, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 402. — Incana, 1—2metralis; rami puberulo-strigosi scabri v. rarissime glanduloso-hirtelli. Petioli submulli v. breves v. raro ad 10 mm longi; folia 40—135 mm longa, 10—55 mm lata, utrinque sensim angustata, strigoso-scabriuscula, simul subtus v. parce etiam supra hirtella. Bracteae ad 4(—10) mm longae, ciliatae subtusque sericeae; pedicelli 3—11 mm longi, infra medium v. prope basin bracteolati; calyx 20—30 mm

longus, puberulo-strigosus saepeque glanduloso-hirtellus, intus interdum fundo puberulus; appendices setis basi bulbosis ciliatae; stamina longiora vix v. semiexserta; stylus ut ovarium ± pilosus, demum longe exsertus. Semina 2,5 mm longa, rotundata-obcordata, altera facie lineis 2 prominentibus subparallelis, aream excavatam limitantibus percursa. — Fig. 22*B*, p. 159.

In Südamerika weit verbreitet. Venezuela: Maturin, dann im Gebiet des unteren Orinoco am Sipaofluss, sowie bei Caño Amarillo, ferner am Caroni-Fluss beim unteren Orinoco, Esmeralda am oberen Orinoco. Englisch-Guyana: Essequibo und anderwärts. Ecuador: Guayaquil. Östliches Peru: Zwischen Urarinas und S. Regis am Amazonenstrom. Brasilien: Alto Amazonas (Teffé, Manáos, Borba), Pará Santarem, Porto de Moz), Maranhão (am Itapicurúfluss), Matto Grosso (Villa Maria und anderwärts), Goyaz (Abadia, Porto Imperial, am Urahúfluss, am Rio Claro), Bahia, Espiritu Santo (Docefluss), Minas Geraës (an vielen Orten), Rio de Janeiro, S. Paulo an vielen Orten). Paraguay (Puerto Esperanza, El Chaco bei Isabel und anderwärts). Argentinien (Rio Alto Paraná in den Misiones).

150. **C. cuiabensis** Mart. ms. in Hb. Flor. brasil. n. 870; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 301 t. 54, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 402. — Folia valde conferta, 40—145 mm longa, 5—15 mm lata, minutim strigosa. Pedicelli 4—6 mm longi; calyx 23—27 mm longus, pubescens v. substrigosus et plerumque glanduloso-hirtellus; stamina haud exserta. Semina non vidi. Cetera — exceptis characteribus p. 97 descriptis — ut in praecedente.

Brasilien: „West-Brasilien« (Tamberlik); Matto Grosso (am Engenhofluss bei Cuiabá, Pilger n. 375; Serra da Cima bei Cuiabá, Patr. da Silva Manso in Martius Herb. n. 870; bei Villa Diamantina an den Quellen des Paraguay, Weddell n. 3049).

Series 3. — Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1881) 403. — Cf. p. 86, 97.

151. **C. paradoxa** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 230, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Alt. 30—75 cm; rami strigoso-scabriusculi v. -puberuli, rarius simul ± hirsuti. Petioli 1,5—4 mm longi; folia 40—90 mm longa, 13—35 mm lata, basi attenuata, apice acuta, supra saepe lucida, scabriuscula setulisque adpressis conspersa, rarius hirtella ac ciliata. Racemi 2—10flori; bracteae 4 mm longae, ciliatae; pedicelli 5—14 mm longi, supra medium bracteolati; calyx 17—24 mm longus, subhirtello-strigosus dorsoque inferne breviter pareeque hispidulus, intus fundo hirtellus; appendices setosae; stamina longiora semiexserta; stylus demum longe exsertus. — Fig. 22*C*, p. 159.

Columbien: Sierra Nevada de Sta. Marta (S. Miguel, Karsten; zwischen S. Miguel und S. Antonio, Linden n. 1659, Funck n. 499); Ocaña (Engel; bei S. Pedro, 2000 m ü M., Schlim n. 336). Venezuela: Trujillo, Mecuti und Berg Impossible (Moritz n. 384); Carabobo (Buena Vista, Linden n. 1499); Caracas (S. Sebastian, Funck n. 287).

Subs. 2. *Pseudolobelia* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 230 ut sectionis *Balsamonae* subs., in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 399. — Cf. p. 86, 97.

152. **C. lobelioides** Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 105; Koehne ll. cc. — Herba perennis v. suffrutex; caulis basi radicans, inferne glaber, superne v. apice uni- v. biseriatim pilis crassiusculis retroflexis subpubescens. Petioli ad 3 mm longi; folia 15—58 mm longa, 3—11 mm lata, e basi attenuata lineari-lanceolata, obtusiuscula, glaberrima, viridi-cana. Pedicelli 2—5 mm longi, supra medium bracteolati; calyx ± brevissime v. brevissime hispidulus, intus infra stamina glaber, fructifer inferne valde incrassatus; appendices minutae, hispidulae; petala cuneato-oblonga v. -lanceolata; stamina longa haud exserta; stylus glaber demum subexsertus; ovula circ. 48—53.

West-Cuba (Wright n. 325 = 2539, n. 326).

Subs. 3. *Polyspermum* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 232, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 400. — Cf. p. 86, 96.

Folia utrinque angustata v. acuta. Calyx 20—34 mm longus; lobi haud bulboso-ciliati. Ovula 60—120.

153. **C. micropetala** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 209 t. 551; DC. Prodr. III. (1828) 84; Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II., in Fl. brasil. l. c. 232, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 400. — *C. strumosa* Sess. et Moç. Fl. Mex. ic. ined. in DC. l. c. — *C. eminens* Planch. et Lind. in Fl. des serres X. (1854) 69 t. 994. — *C. jorullensis* Lindl. in Bot. Magaz. LXXXVII. (1861) t. 5232; Regel in Gartenfl. X. (1861) 175, non H., B. et K. — Caulis ad 1 m longus ramique virgati subcompressi. Petioli ad 10 mm longi; folia conferta, 50—160 mm longa, 8—30 mm lata, scabriuscula, subcana, niditula. Pedicelli axillares v. extraaxillares v. interpetiolares, 3—11 mm longi, ad v. supra medium bracteolati; calyx inferne coccineus, apice sulfureus, intus infra stamina glaber, fructifer inferne valde intumescens; lobi dorsales ceteris paullo latiores, eciliati; appendices crassae, dense bulboso-ciliatae; petala alba v. flavida; stamina longiora semiexserta; stylus deflexus, demum 10—15 mm exsertus. Semina vix 2 mm longa. — Fig. 22 *D*, p. 159.

Mexiko. (Der Var. nach unbekannt: Sierra S. Pedro Nolasco, Jürgensen n. 727. nach Hemsley; Morelos bei Cuernavaca, Pringle n. 6217).

Var. *α.* **typica** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 401. — Caulis puberulus. Folia glabra, oblongo-lanceolata v. lanceolato-linearia v. raro oblonga. Calyx puberulus, simul plerumque breviter parceque hispidulus.

Guanajuato, Atlacomulco, zwischen Chalco und Gonateper, Cuernavaca, Oajaca, Guatla, sowie an vielen nicht genannten Standorten. (Allaman, Andrieux n. 136 a. 380, Berlandier n. 562, 954, 1054, Bonpland n. 3998, Bourgeau n. 1251, Ehrenberg n. 772, Ghiesbreght n. 101, Mendez, Sartorius, Schmitz n. 524, Uhde n. 1229, 1232). — In Brasilien cult., Glaziou n. 10748.

Var. *β.* **hirtella** Koehne l. c. — Caulis pedicelli calycesque pubescentes, simul dense glanduloso-hirtelli v. villosi. Folia ± breviter hirta, inferiora longe angusteque linearia v. rarius oblongo-lanceolata.

Colima, Ario, Oajaca, sowie an mehreren nicht genannten Standorten (Ehrenberg n. 771, Ghiesbreght n. 295, Hegewisch, Palmer n. 1221, Uhde n. 1227).

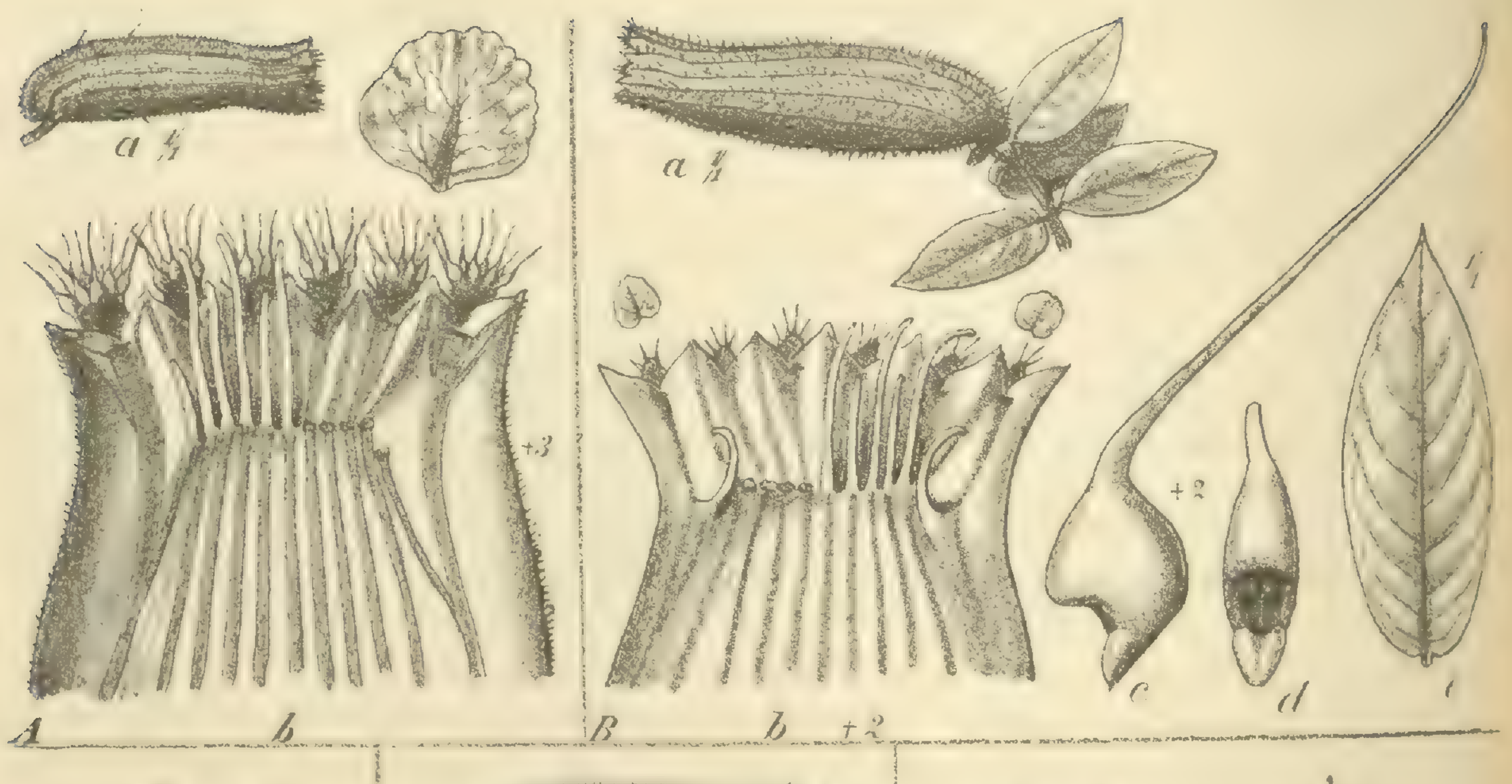
154. **C. heteropetala** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 232, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 401. — Caulis glabratus crassus; rami glanduloso-hirtelli v. hispiduli, hinc saepius glabri. Folia subsessilia v. petiolata, 25—100 mm longa, 7—22 mm lata, lanceolata v. lineari-lanceolata, glaberrima, laevia, juniora tantum ciliolata subtusque in nervo viscidulo-puberula. Pedicelli interpetiolares, 7—11 mm longi, ebracteolati v. subebracteolati; calyx 21—25 mm longus, coccineus, breviter glandulosoque hirtello-puberulus; lobi dorsales, praesertim medius, ceteris manifeste majores; appendices breviter hirtellae; petala veris. coccinea; stamina inclusa; stylus demum breviter exsertus.

Mexiko: Oajaca (Franco n. 237, Liebmann n. 1).

Subs. 4. *Paramelrilla* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 160. — Cf. p. 86, 97.

155. **C. Schumannii** Koehne l. c. — Rami biseriatim glanduloso-setosi. Petioli ad. 15 mm longi, superiores ad 1—2 mm decrescentes; folia 77—93 mm longa, 42—46 mm lata, basi subrotundata subitoque contracta v. acuta, apice acuta v. latiuscule mucronulata, supra scaberrima setulisque conspersa, subtus in nervis tantum puberuscula, aculeolato-ciliata; nervi utrinseus circ. 12. Bracteae 3—8 mm longae; pedicelli vix ad 3 mm longi, bibracteolati; calyx 23—25 mm longus, coccineus, fauce nigris, intus infra medium parce retrorsum hirtellus; petala ex sicco violacea; stamina inclusa exserta; stylus inclusus. — Fig. 23 *A*, p. 162.

Mexiko: Veracruz (Cordoba, Walter Schumann n. 556).



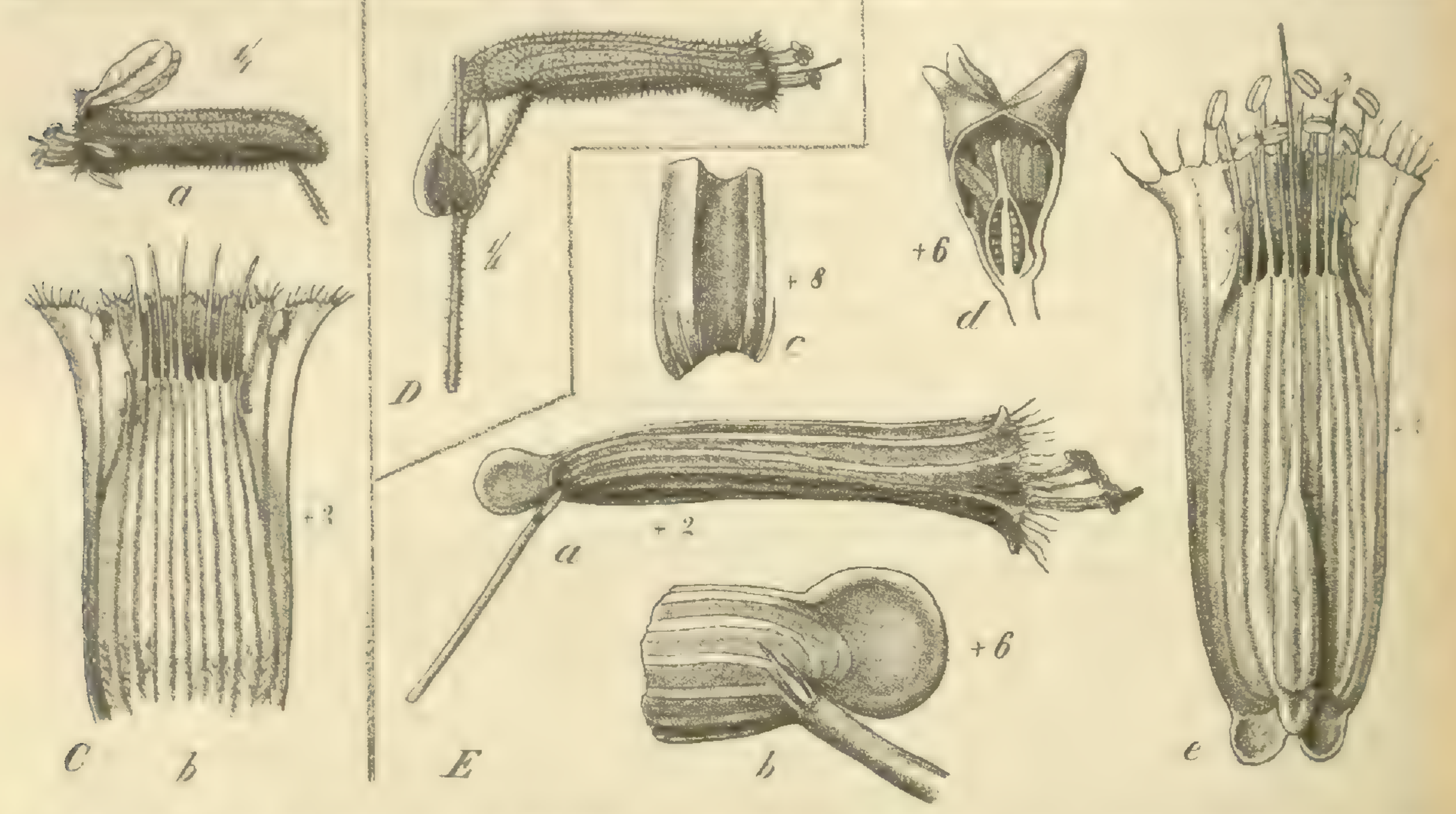


Fig. 23. *A Cuphea Schumannii* Koehne. *a* Calyx. *b* Calycis pars superior explanata. cum petalo. — *B C. hyssopifolia* Koehne. *a* Ramulus cum flore. *b* Calycis pars superior explanata cum petalis. *c*, *d* Ovarium a latere et a dorso. *e* Folium. — *C C. heterophylla* Benth. *a* Flos. *b* Calyx explanatus. — *D C. jorullensis* H., B. et K. Flos. — *E C. platycentra* Lemaire. *a* Flos. *b* Calycis basis cum bracteola bistipulata. *c* Petioli basis cum setis axillaribus stipularibus. *d* Androecii sectio. *e* Calyx explanatus cum ovario. — Autor delin.

Subs. 5. *Pachycalyx* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 230 et 302. in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 403. — Cf. p. 86, 97.

Series 1. Koehne in Fl. brasil. l. c. 302, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 403. — Cf. p. 86, 97.

Staminum 2 brevium nervi intus prominuli.

156. **C. Warmingii** Koehne in Fl. brasil. l. c. 302 t. 56, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 403. — Caulis 30—40 cm longus. Folia 30—50 mm longa, 10—21 mm lata, ovato-oblonga v. oblonga, margine scabra; nervi sat numerosi. Inflorescentia ramulis 1—paucifloris saepe composita; pedicelli 2—7 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 14—16 mm longus, intus infra stamina praesertim biseriatim villosus.

ppendices parvae; stamina longiora $^1/_3$ exserta; stylus villosus, demum subexsertus; discus orizontalis; ovula 5—8.

Brasilien: Minas Geraës, S. Paulo, Rio de Janeiro.

Var. *α.* — Caulis pubescens ac glanduloso-hirtellus. Petioli 8—14 mm longi; folia minutim strigosa parceque setulosa v. strigoso-hirtella; floralia in quovis pari inaequalia. alyx puberulus ac glanduloso-hirtellus; petala albida, reflexa, persistentia.

Minas Geraës (Lagoa Santa, Lapa do Bahú, Warming); S. Paulo (Lorena, Riedel n. 1595 z. Teil). Ohne Standortsangabe (Riedel n. 553, mit *C. lutescens*).

Var. *β.* **denudata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 161, an species propria? — Caulis haud dense glanduloso-hispidulus, simul hinc subpubescens. Petioli 5—8 mm longi; folia supra setulis paucissimis conspersa, subtus in costa tantum pilosa, ceterum glabra, laevia, subtus manifeste pallidiora; floralia in quovis pari aequalia. Calyx parce breviterque glanduloso-hispidulus, ceterum glaber; petala non vidi.

Rio de Janeiro (am Flusse Parahyba, Schwacke n. 3121).

157. **C. fuchsiifolia** St.-Hil. (*fuchsiaefolia*) Fl. Brasil. mer. III. (1833) 106 (89): Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 302 t. 56, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 404. — Alt. 1 m, viscosissima; rami albo-pubescentes, simul purpureo-hirsuti. Folia 17—32 mm longa, 8,5—15 mm lata, ovata, acuta v. subacuminata, hirtello-puberula, simul supra scabra parceque hispidula, inamoene viridia, penninervia; floralia in quovis pari aequalia. Inflorescentia composita; pedicelli 2,5—3 mm longi, paullo supra medium bracteolati; calyx 13—17 mm longus, purpureus, puberulo-hirtellus parceque hispidulus, intus infra stamina praesertim biseriatim villosus; appendices lobis vix breviores, setosae; petala alba; stamina longiora breviter exserta; stylus glaber, demum exsertus; discus cupulo equino similis; ovula 5—6.

Brasilien: Minas Geraës (Pinheiro unweit Tijuco, Saint-Hilaire; Biribiry bei Diamantina, Schwacke n. 8250).

Schwacke fand die Blumen stets von Kolibris besucht.

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 303, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 404. — Cf. p. 86, 97.

Staminum 2 brevium nervi intus haud prominuli.

158. **C. Gardneri** Koehne in Fl. brasil. l. c. 303 t. 56, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 404. — Alt. ultra 40 cm; rami pubescentes scabriusculi. Folia inferiora breviter petiolata, superiora subsessilia, 30—60 mm longa, 10—23 mm lata, superiora obtusa, e basi attenuata v. acuta oblonga v. nonnulla ovata, acuta, supra scaberrima, utrinque parce hispidula. Inflorescentia ± composita; pedicelli 4—7 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 22—23 mm longus, inferne coccineus, brevissime hispidulus saepe puberulus; petala 2—3 mm longa, albida, erecta, 2 dorsalia obovata, obtusa, 2 ventralia oblonga, acutiuscula; stamina longiora semiexserta; stylus ± hirsutus, demum exsertus; **discus subdeflexus; ovula 5—13.**

Brasilien: **Goyaz (Gardner n. 3720).**

159. **C. grandiflora** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 303 t. 56, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 404. — Alt. 1—2 m. Petioli 2 mm longi v. breviores; folia 20—55 mm longa, 6—26 mm lata, e basi acuta v. attenuata oblonga v. lanceolata, acuta v. obtusiuscula. Flores solitarii; pedicelli saepe infrapetiolares, 5—10 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 19—27 mm longus, coccineus; petala circ. 2,5 mm longa, atroviolacea v. rubra, erecta; stamina longiora breviter exserta; stylus glaber, demum exsertus; discus deflexus.

Brasilien: Rio de Janeiro, Minas Geraës.

Var. α. Koehne in Fl. brasil. l. c. 304, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 405. — Caulis pubescentes, scabri. Folia margine scaberrima, supra laxe minutim strigosa. Calyx laxe strigosus laxeque hirsutus; ovula 5—7.

Rio de Janeiro: Rio Macaco (Pohl n. 1068 = D. 967); Campo Grande, am Fuße der Sierra (Glaziou n. 10757).

Var. β. **fecunda** Koehne ll. cc. — Viscosa; rami dense pubescentes, saepe simul hirtelli. Folia margine scabriuscula, utrinque laevia v. vix scabriuscula, supra glabra. Calyx haud strigosus, brevius densiusque hirtellus; ovula 15—21.

Minas Geraës: Serra da Lapa (Riedel n. 1327).

160. **C. annulata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 304 t. 56, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 405. — Alt. ultra 35 cm; rami glaberrimi v. hinc puberuli. Folia subsessilia v. sessilia, 30—50 mm longa, 7—17 mm lata, e basi acuta v. subattenuata oblongo-lanceolata v. lanceolata obtusa, margine saepe remote setuloso-ciliolata ceterum glaberrima nitida. Flores solitarii; pedicelli 2—4 mm longi, medio bracteolati; calyx 20—23 mm longus, coccineus nitidulus; petala vix 2 mm longa, cuneato-oblonga; stamina longiora semiexserta; stylus glaber exsertus; ovula 5.

Brasilien: Alto Amazonas (Rio Negro bei Araracoara, Martius n. 3164).

Series 3. — Cf. p. 87, 97.

161. **C. hybogyna** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 27. — Ramuli dense brevissimeque hirtelli. Folia brevissime petiolata, 15—35 mm longa, 6—17 mm lata, basi subcordata, apice acuta v. vix acuminata, subtus magis quam supra breviter adpresso-pilosa, scabriuscula, supra nitidula, margine subrevoluta. Pedicelli 2—3 mm longi, medio bracteolati; calyx hirtellus; lobi breviter deltoidei, appendices $^1/_2$ breviores; petala veris. violacea, subcordato-rotundata; stamina longiora vix v. semiexserta; stylus valde deflexus, glaber, demum breviter exsertus; discus horizontalis; ovula 10—12. Semina 3 mm longa. — Fig. 23 *B*, p. 162.

Brasilien: Minas Geraës (Glaziou n. 19183 b; Diamantina und Baldeirinho, Schwacke n. 8249).

Series 4. — Series 3. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 305, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 405. — Cf. p. 87, 97.

162. **C. pulchra** Moricand, Pl. nouv. d'Amér. (1836/39) 168 t. 89; Koehne in Fl. brasil. l. c. 305 t. 56, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 405. — Alt. 2 m; rami pubescentes saepeque glanduloso-hirtelli. Folia sessilia, 15—50 mm longa, 7—20 mm lata, basi rotundata v. subcordata, apice brevissime acuminata, pubescenti-strigosa saepeque ± hispidula, incana, viscida supra lucida, rigida. Pedicelli circ. 3—7 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx puberulus ac glanduloso-hirtellus, intus infra stamina ± villoso-hirsutus; stamina longiora subexserta; stylus ± hirtus, demum ± exsertus; discus deflexus; ovula 4—7, plerumque 5.

Brasilien: Bahia (Jacobina, Moritiba, Blanchet n. 2603, 3615; Tamandua, ders. n. 3826; ohne Standortsangabe, ders. n. 3824, 6030; Villa do Rio de Contas, Martius in den Catingas, Prinz von Wied).

Subs. 6. *Erythrocalyx* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 231, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 406. — Cf. p. 87, 97.

Stamina longiora semper exserta.

Series 1. — Cf. p. 87, 97.

163. **C. Baillonis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 401. — Caules ramique ascendentes, infra nodos compressi, basi hinc parce pubescentes, ceterum glaberrimi. Petioli 1—2 mm longi; folia decussata, 37—52 mm longa, 6—11 mm lata, basi obtusa v. rotundata, apice acuta, glabra, supra scaberrima, subtus laevia subtiliter reticulata; floralia celeriter decrescentia, infimis circ. 30 cm longis. Racemus folia laxus, simplex (an semper?); pedicelli interpetiolares, 8—10 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 20—22 mm longus, ruber, calcare circ. 3 mm longo; appendices nullae; ovarium glaberrimum; discus deflexus; ovula 8.

Mexiko: Oajaca an der Grenze der Tierra templada und der Tierra fria, Ghiesbreght n. 108).

Series 2. — Series 1. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 234, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 406. — Cf. p. 87, 97.

Calcar longiusculum v. ad 6 mm longum, subincurvum.

164. **C. intermedia** Hemsley, Diagn. pl. nov. mex. III. (1880) 52, Biol. centr.-amer. V. (1880) 441; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 411. — Rami juniores puberuli; internodia brevia. Folia breviter petiolata, circ. 27—40 mm longa, 15—20 mm lata, e basi subacuta ovato-lanceolata ad ovata, acuta v. obtusiuscula, supra scaberrima parceque pilosa, subtus pubescentia ac scabriuscula; nervi utrinseus circ. 7—8, paralleli, subtus prominentes. Flores (sec. Hemsley) solitarii v. gemini pedicellis axillaribus et extraaxillaribus, apice bracteolatis; calyx 25 mm longus, subrectus, crassiusculus, calcare brevi, rotundato, subincurvato, pubescenti-hirtellus, intus glaberrimus v. sec. Hemsl.) supra medium tantum hirsutus; lobi triangulares dorsali vix majore, breviter sed densissime ac crassiuscule ciliati, appendices nullae; petala 6, purpurea v. rosea, reflexa, 2 dorsalia 11 mm longa, rotundato-obovata, 4 ventralia 10 mm longa, oblongo-obovata; stamina circ. ad tubi $^4/_5$ inserta, longiora 5 subexserta, breviorum 4 ventralia tubum aequantia, 2 dorsalia multo minora, ceterorum insertionem superantia; ovarium glaberrimum; stylus ovario triplo aequilongus, deflexus, glaberrimus; ovula circ. 15; discus crassus.

Mexiko: Chiapas (Ghiesbreght n. 717).

Nota. Hanc speciem ex descriptione juxta *C. heterophyllam* pertinere jam olim dixi Engler's Bot. Jahrb. l. c.. Flos quem vidi, *C. retroscabrae* flori etiam similior, sectionem *Melvillam* manifeste indicat, nec *Leptocalycem* ut voluit cl. Hemsley.

165. **C. retroscabra** S. Watson in Proc. Amer. Acad. XXII. (1887) 413; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 28. — Rhizoma repens tenue; caules circ. 25—40 cm longi, retrorsum hirto-scabri, simul pilis coloratis laxe hispiduli. Folia terna v. subsparsa, subsessilia, inferiora 14—20 mm longa, 12 mm lata, rotundato-ovalia, media 23—28 mm longa, 6—9 mm lata, oblonga ad anguste lanceolata, retrorsum hirto-scabra; floralia usque ad 4 mm decrescentia. Racemus simplex; pedicelli 6—20 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 16—17 mm longus, dorso violaceus, puberulus ac violaceo-hispidulus; petala rosea; ovarium ut stylus glaber; ovula 5—7.

Mexiko: Jalisco (Guadalajara, Pringle n. 4455).

166. **C. heterophylla** Benth. Pl. Hartweg. (1839/43) n. 289; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 231, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 496. — *C. terna* (sphalmate *ternata*) Peyritsch in Linnaea XXX. (1857) 71. — *C. heterophylla et C. ternata* Hemsley, Biol. centr.-amer. V. (1880) 440, 446. — *C. propinqua* Hemsley ibid. et Diagn. pl. nov. Mexic. III. (1880) 53. — Rhizoma repens, tuberibus ad 35 mm crassis interruptum; caules glabri laevesque v. pubescentes scabri atque hirtelli v. hirsuti. Folia 3na v. raro decussata, petiolis ad summum 3 mm longis insidentia, basi acuta ad subcordata, inferiora 20—30 mm longa, orbiculata ad oblonga, media 35—80 mm longa, 9—26 mm lata, oblonga v. plerumque lanceolata, suprema lineari-lanceolata, acuta v. obtusiuscula, praesertim supra scabra, strigosa parceque setulosa, subtus praecipue in nervis strigoso-hirtella, rarius utraque pagina hirta, rigidula. Racemi magna ex parte foliati, laxissimi, saepe ramulis 1—2floris raro longioribus compositi; pedicelli 4—20 mm longi, apice bracteolati; calyx 17—23 mm longus, albidus v. ruber, puberulus v. tomentellus v. ± hirtus; petala coccinea, reflexa, 2 dorsalia obovata v. elliptica, 4 ventralia cuneato-lanceolata; ovarium ut stylus glabrum; ovula 7—11. — Fig. 23 *C*, p. 162.

Mexiko. — Spanischer Name: Moradilla.

f. a. *Hartwegiana* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 407. — Haud hirta.

Michoacan (Morelia, Hartweg n. 289); Mexiko (Toluca, Heller n. 199 z. Teil, Wawra n. 1194 z. Teil; Tenancingo, Heller n. 449). Ohne Standortsangaben Allaman; Ehrenberg n. 775, 789).

f. b. *Ghiesbreghtiana* Koehne l. c. — In omnibus partibus hirta.

Oajaca (Ghiesbreght n. 106; S. Augustin, Tlalpam, Schmitz n. 660 z. Teil).

167. **C. jorullensis** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 208; DC. Prodr. III. (1828) 84; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 231, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 407 et XXIII. Beibl. 57. (1897) 28; non Lindl. — *C. tricolor* Sess. et Moç. Fl. mex. icon. ined. sec. DC. l. c.; Calques de la fl. de Mex. ed. A. DC. t. 319. — *C. arvensis* Benth. Pl. Hartweg. (1834/43) n. 290. — *C. montana* Roezl ms. sec. Regel in Gartenfl. VIII. (1859) 277. — *C. viridostoma* S. Wats. in Proc. Amer. Acad. XXII. (1887) 412. — *C. mesochloa* Greene in Pittonia I. (1887) 141. — Rhizoma tenue; caules 25—68 cm longi, compressi, pubescentes v. puberuli, simul ± breviter hispiduli. Folia decussata v. rarissime 3na, petiolis 1—5 mm longis, 20—60 mm longa, 10—27 mm lata, oblonga v. lanceolata v. infima ovata. Racemi densi inferne tantum foliati, distincti, ramulis 2—4floris compositi; pedicelli 5—22 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 19—28 mm longus, ruber, apice viridis; petala albida, 2 dorsalia obovata, 4 ventralia oblonga, acutiuscula, interdum omnia cuneato-lanceolata; ovarium dorso v. ubique retrorsum hirtum v. rarius glabrum; stylus glaber v. subglaber; ovula 10—18. — Fig. 23 *D*, p. 162.

Mexiko.

Var. *α*. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Folia scabriuscula nec molliter tomentoso-pubescentia, manifeste reticulato-venosa. Calyx plerumque dense puberulus et ± glanduloso-hirtellus.

Michoacan (Morelia, Hartweg n. 290; Patzcuaro, Pringle n. 4141; Jorullo, Humboldt); Mexiko (Toluca, Wawra n. 1194 z. Teil; Hochebene von Mexiko, 2660 m ü. M., Ghiesbreght n. 168; Las Trojas, Ehrenberg; Anganguio, Ehrenberg n. 773 z. Teil, 774, 778; Hegewisch; Uhde n. 1230, 1231); Oajaca (Ghiesbreght n. 105; S. Augustin, Tlalpam, Schmitz n. 660 z. Teil). Ohne Standort (Schaffner n. 711).

Var. *β*. **tomentosa** Koehne l. c. Folia molliter tomentoso-pubescentia nec scabra, minus v. haud reticulato-venosa. Caulis calycesque ut folia vestiti, simul hirtelli.

Mexiko (Piccolco, Ehrenberg; Cuernavaca, Uhde n. 1233). Ohne Standort (Schaffner n. 712).

Series 3. — Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 231, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 408. — Cf. p. 87, 98.

Folia decussata, haud reticulato-venosa, utrinque longe angustata v. acuminata. Calyx intus glaberrimus; lobi plerumque quasi nulli. Stylus ovariumque semper glabra.

168. **C. Watsoniana** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 29. — Rami scabriusculi, simul hispidi. Petioli 2—5 mm longi; folia 30—60 mm longa, 11—25 mm lata, ovato-lanceolata, supra strigoso-scabra remoteque adpresse hispidula, subtus hirtello-strigosa, in nervis hispidula; nervi utrinsecus circ. 7—9. Pedicelli 4—7 mm longi, medio v. supra medium bracteolati; calyx 25—30 mm longus, coccineus, fauce viridis; appendices lobis longiores, plicato-patentes; petala 2 dorsalia spathulata, ciliolata, 4 ventralia lineari-subulata; stamina longiora exserta.

Mexiko: Jalisco (am See Chapala, Pringle n. 1353, irrtümlich verteilt als *C. Liebmannii*).

169. **C. subuligera** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 231, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 408. — *C. dodecandra* Hemsley, Diagn. pl. nov. mexic. III. (1880) 51; Biol. centr.-amer. V. (1880) 440 t. 26. — Forsan *C. Liebmannii* Hemsl. Biol. centr.-amer. V. 443, non Koehne. — Caulis ramique glabri v. glaberrimi. Folia breviter petiolata, 35—100 mm longa, 11—28 mm lata, oblonga v. lanceolato-oblonga, glaberrima, discolora. Bracteae 2 infimae 10—30 mm longae, ceterae multo minores; pedicelli 3—11 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 23—28 mm longus, roseus ac purpureus, subglaber v. basi sat dense, apice laxe hispidulus; appendices brevissimae v. rarius manifestae; stamina longiora exserta.

Mexiko: Chiapas (Ghiesbreght n. 713; Puebla, 2144 m ü. M., Linden n. 664; Distr. Chilon, Gebirge zwischen Oxchuc und S. Martin, Seler n. 2171).

Nota. Stamina semper 11. Nomen a cl. Hemsley datum ex observatione erronea natum v. forsan e flore unico monstroso desumtum.

170. **C. Caeciliae** Koehne in Bull. Herb. Boiss. VII. (1899) 564, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 161. — Forsan praecedentis varietas. Folia latiora (ad 36 mm); nervus medius subtus saepius purpurascens. Folia floralia celerrime decrescentia, pilis longis glanduliferis setoso-ciliata. Calyx 20—30 mm longus, purpureo-coccineus, ut axis pedicellique dense glanduloso-hirtellus; stamina 2 dorsalia ceteris multo inferius inserta; stylus ovarii $1^1/_2$ aequans. Cetera ut in praecedente.

Mexiko: Prov. Chiapas (Distr. Comitan, am Saconejafluss, Ed. u. Caec. Seler n. 2584).

171. **C. platycentra** Lemaire, Fl. d. Gewächshäuser II. (1846) t. 180; Paxton, Mag. (1846) 267; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 408 et in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8, f. 3*R*; non Benth. — *C. tubiflora* hort. ex Lemaire l. c. — *C. ignea* A. DC. in Fl. des serres et jard. III. (1849), miscell. n. 248; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 232. — Verisimiliter *Parsonsia micropetala* Hitchcock in Missouri Bot. Gard. IV. (1893) 87. — Alt. 24—100 cm; rami glabri, juniores tantum hinc puberuli. Folia breviter petiolata v. superiora sessilia, 20—85 mm longa, 4—26 mm lata, oblonga v. lanceolata, juniora interdum supra scabriuscula. Pedicelli 5—12(—23) mm longi, apice bracteolati; calyx 18—26 mm longus; filamenta violacea, exserta; ovula 14—20. — Fig. 23*E*, p. 162.

Mexiko: Trapiche de la Concepcion, Chuapan, Amatlan (Liebmann n. 13a-c); Orizaba (Sallé nach Hemsley); Oajaca (Cuming; Franco n. 234; Galeotti n. 2996); Sierra S. Pedro Nolasco (Jürgensen n. 804, 920 nach Hemsley); ohne Standort Karwinski. Jamaica (Newcastle, 1300 m ü. M., Lehmann n. 887; 1524 m ü. M., Clute n. 211).

172. **C. Liebmannii** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 231, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 409; veris. non Hemsley. — Caulis folia pedicelli calyces pilis patentibus, in foliis vero adpressis dense hirtelli v. hispiduli. Calyx 17 mm longus. Cetera ut in praecedente.

Mexiko: Tolontepec (Liebmann n. 9).

173. **C. Heydei** Koehne in Bot. Gaz. XIX. (1894) 256. — Rami juniores dense hispidi, vetustiores glabrati. Folia petiolis 1—4 mm longis insidentia, 24—54 mm longa, 11—17 mm lata, elliptica v. lanceolata, parce ciliata, supra parce, subtus in nervis densius hispida. Pedicelli 9—20 mm longi, apice bracteolati; calyx 22—28 mm longus, coccineus; stamina longiora exserta; ovula 9—14.

Guatemala (Dép. Quiché, Heyde u. Lux in J. Donn. Smith pl. Guatem. n. 4480).

Sect. 11. **Leptocalyx** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 235, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 409. — Sect. *Melvillae* pars Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II. — Cf. p. 87, 98.

Folia decussata.

Series 1. Koehne in Fl. brasil. l. c. 235, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 409. — Cf. p. 87, 98.

Suffrutices v. fruticuli. Flores alterni solitarii. Stylus ut ovarium glaber.

174. **C. aequipetala** Cav. Icon. IV. (1797) 57 t. 382, f. 2; DC. Prodr. III. (1828, 85; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 235, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 410. — *C. virgata* Cav. l. c. 56 t. 382, f. 1; DC. Prodr. l. c. 86. — *C. bracteata* Lag. Gen. et sp. hort. Matrit. (1814) 16; DC. l. c. 88; Nees et Schauer in Linnaea XX. (1843) 733, non Hook. et Arn., non Seemann. — *C. scabrida* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 203; Spreng. Syst. II. (1825) 455 excl. patria Brasilia; DC. l. c. 87; Charn. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 569. — *C. apunxaloa* DC. Prodr. III.

(1828) 88; A. DC. Calques des dess. de la fl. Mex. inéd. t. 323; *C. apamaraloa* Hemsley, Biol. centr.-amer. V. (1880) 437. — *Lythrum turtlense* Fl. mex. ic. ined. sec. DC. l. c. — *C. floribunda* Lehm. in Linnaea VI. (1831), Literaturber. 41; Peyritsch in Linnaea XXX. (1855) 70, non Hook. et Arn. — *Lythrum trurillense* Steud. Nomencl. ed. 2. II. (1840/41) 86 ex Ind. Kew. — *C. floribunda* var. *grandiflora* Regel in Flora XXXII. (1849) 183. — *C. violacea* Regel in Flora XXXIII. (1850) 354. — *C. oxymoides* Deene. in Journ. d'hortic. III. (1839) t. 3. — *C. aspera* Hb. Willd. n. 9195 (specim. Humboldt.). — *C. atrosanguinea* Warscewicz ms. — *C. procumbens* var. *fruticosa* hort. Berol. — Alt. 10—75 cm, habitu diversissimo; rami diverso modo pilosi. Petioli brevissimi v. ad 5 mm longi; folia 7—46 mm longa, 4—20 mm lata, e basi acuta v. rotundata ovata ad lanceolata, acuta v. rarius obtusa, supra laevia ad scaberrima, raro hirta, subtus glabra v. hispida. Inflorescentia composita; pedicelli 1—5 mm longi, apice bracteolati; calyx 13—23 mm longus, purpurascens v. violascens; appendices breves, plerumque hispidulae; petala violacea, calyci dimidio aequilonga v. longiora, oblonga v. obovata; stamina longiora $^1/_3$—$^1/_2$ exserta. — Fig. 24 *A*, p. 169.

In Mexiko etwa von San Luis Potosí ab südwärts und in Guatemala sehr häufig gesammelt. Die Varietäten und Formen geographisch nicht trennbar. Ein Exemplar im Herbar Kew sah ich mit der Bezeichnung: »Peru, Mathews« (die Form α b). Ob diese Angabe zuverlässig ist, muss vorläufig dahin gestellt bleiben.

Var. α. **laevicaulis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 411. — Caulis plerumque gracilis ascendens, glaber v. hinc puberulus v. biseriatim pubescens. Calyx glaber v. dorso basi parce hispidulus.

f. a. Koehne l. c. — Altior, elatior.

f. b. Koehne l. c. — Humilis (circ. 6—15 cm); caules e basi procumbente ascendentes. Folia 10—20 mm longa.

Var. β. **hispida** Koehne l. c. — Caulis purpureo-hispidus v. -hirsutus, simul hinc v. undique puberulus. Calyx purpureo-hirsutus.

f. a. Koehne l. c. — Rami breviores, minus virgati, minus regulariter dispositi. Folia minora, saturatius viridia.

f. b. Koehne l. c. — Rami longiores, virgati, regulariter dextrorsum ac sinistrorsum dispositi. Folia majora, pallidiora.

C. aequipetala × platycentra = *C. Danielsiana* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 409. — *C. ignea × aequipetala* Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II. — Caules ramique glabri v. hinc puberuli. Folia glaberrima, illis *C. platycentrae* similia sed minora. Calyx 17—19 mm longus, glaberrimus, purpurascens v. violascens; lobi ciliati, dorsalis latus albidus; petala 6, ut in *C. aequipetala*, sed minora.

Im Berliner Botanischen Garten entstanden.

Series 2. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 235, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 412. — Cf. p. 87, 98.

Fruticuli s. suffrutices. Folia utrinque attenuata v. acuminata v. rarissime basi rotundata. Calyx intus infra stamina nunquam rugosus. Staminum 11 ventralia 9 exserta. Stylus glaber. Ovula 3—11.

175. **C. Roseana** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 261. — *C. trichopetala* Rose in Contrib. Un. Stat. Nat. Herb. V. 4. (1899) 196 t. 22; non Rusby et Koehne. — Rami glabri. Folia conferta, sessilia v. in petiolum late alatum basique auriculatum attenuata, 50—140 mm longa, lanceolata v. oblanceolata, acuta, vernipilosis exceptis subglabra. Inflorescentia brevis, pauciflora; calyx 16 mm longus, viridis, ± setosus; lobus dorsalis ceteris sublatior; appendices lobis breviores, 3—6setosae; discus magnus, deflexus; ovula 10. — Fig. 24 *B*, p. 169.

Mexiko: Cinaloa (unterhalb Colomas, 600 m ü. M., Rose n. 1769).

176. **C. graciliflora** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 236; Hemsley, Biol. centr.-amer. V. (1880) 440 t. 25, f. 6—10; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882)

412. — Rami juniores hinc v. undique puberuli, simul plerumque hispidi v. hirsuti. Folia subsessilia v. petiolis ad 3 mm longis insidentia, 10—180 mm longa, 15—60 mm lata, strigulosa setisque plerumque conspersa; floralia minuta v. 5—10 mm longa. Pedicelli 2—4 mm longi, interpetiolares; calyx 24—30 mm longus, hirtellus v. raro laxe hirsutus, simul substrigosus; lobi hirtello-ciliati; petala intense coccinea; discus semicupularis; ovula 7—9.

Mexiko: Vera Cruz (Mirador, Wawra n. 1077, u. 940—1190 m ü. M., Sartorius); Gualulu (Liebmann n. 4); Oajaca (Franco n. 238); Chiapas Ghiesbreght n. 715; Distr. Chilon, zwischen S. Martin u. Ococingo, Seler n. 2152).

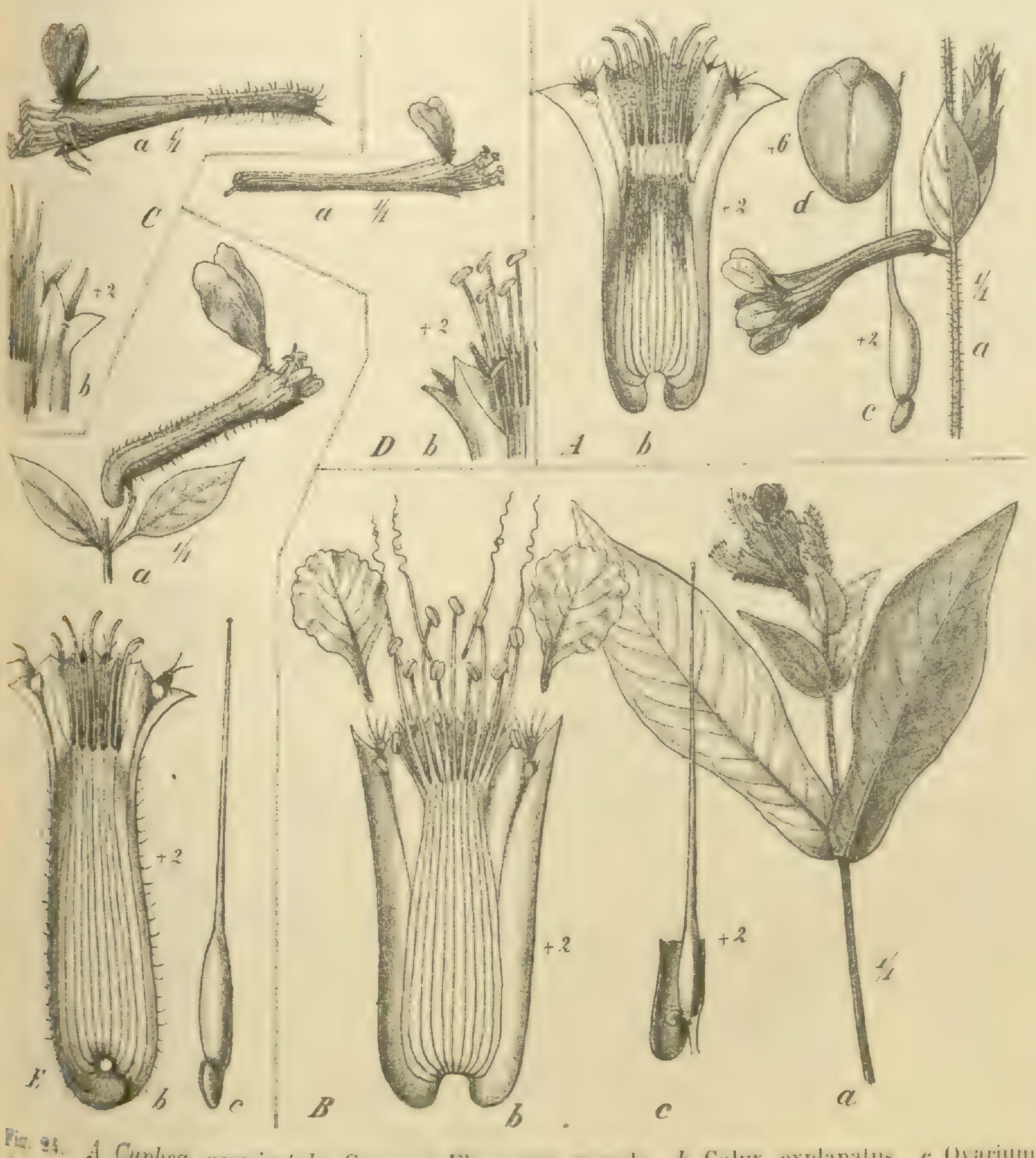


Fig. 94. *A Cuphea aequipetala* Cav. *a* Flos cum ramulo. *b* Calyx explanatus. *c* Ovarium. Schem. — *B C. Roseana* Koehne. *a* Habitus. *b* Calyx explanatus cum petalis. *c* Ovarium e calycis basi. — *C C. appendiculata* Benth. *a* Flos. *b* Calycis pars explanata. — *D C. Boissieriana* Koehne. *a* Flos. *b* Calycis pars explanata. — *E C. calaminthifolia* Cham. et Schlechtd. *a* Flos cum bracteis. *b* Calyx explanatus. *c* Ovarium. — *B* sec. Rose, ceteras fig. autor. delin.

177. **C. Boissieriana** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VII. 1885) 42. — Rami strigoloso-scabri, simul pilis remotissimis patentibus conspersi. Folia sessilia, 34—70 mm

longa, 12—16 mm lata, lanceolata, vix scabriuscula, supra margine setulis paucissimis interdum conspersa; nervi utrinsecus circ. 8. Bracteae deciduae; pedicelli vix 1—2 mm longi; calyx circ. 25 mm longus, coccineus; discus deflexus fere semiglobosus; ovula 7. — Fig. 24 *D*, p. 169.

Mexiko: Aus dem Herb. Pavon im Herb. Boissier.

178. **C. cristata** Rose in Contrib. Un. Stat. Nat. Herb. V. 4. (1899) 196 t. 23; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 161. — Rami adpresso-pubescentes. Folia breviter petiolata, 75—120 mm longa, 25—40 mm lata, lanceolata, supra scabriuscula; nervi subtus prominuli. Pedicelli breves, bracteolis deciduis; calyx 28—30 mm longus, purpurascens v. coerulescens, inferne viridis; appendices ut lobi setosae; petala rubra, anguste oblonga; discus deflexus; ovula 9.

Mexiko: Jalisco (zwischen Acaponeta und Pedro Paulo, Rose n. 1917; zw. Pedro Paulo u. S. Blascito, Tepic, Rose n. 3341).

179. **C. infundibulum** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 236; Hemsley, Biol. centr.-amer. V. (1880) 441; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 413. — *C. appendiculata* Seemann pro parte, Bot. Herald (1852, 57) 121; non Benth. — Alt. 1,3—2 m; quasi scandens; rami strigulosi v. puberulo-scabri simul plerumque parce glanduloso-hirsuti. Folia petiolis ad 5 (raro —12) mm longis insidentia, 40—180 mm longa, 15—60 mm lata, pleraque oblonga, strigoso-scabriuscula, subtus interdum in nervis v. raro undique hispidula remoteque ciliata; nervi laterales numerosi. Pedicelli 2—4 mm longi, supra medium bracteolati; calyx 24—34 mm longus, dorso fauceque coccineus, strigosus simul plerumque ± hirsutus; petala miniata; discus semicupularis; ovula (3—)7.

Costarica, häufig (Endrès n. 37, Friedrichsthal n. 214, 1253, C. Hoffmann n. 196, 515, 766, 822, O. Kuntze n. 2241, Lehmann n. 1785, Oersted, Polakowsky n. 84, J. Donn. Smith n. 4805, Tonduz in Herb. Pittier u. Durand n. 8917, Wagner). Panamá (Veragua, Warscewicz n. 219; Vera Cruz, Seemann; Boquete, Seemann n. 1178 nach Hemsley).

Var. *β.* **foliosa** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. VII. (1885) 43. — (An exemplaria juniora?) Inflorescentia simplex, foliata; caulis dense hirtellus v. hispidulus.

Costarica: Turrialva (925—1250 m ü. M., O. Kuntze n. 2170).

180. **C. appendiculata** Benth. Pl. Hartweg. (1839) n. 462; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 236, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 412 excl. var. — Ad 2 m alt.; rami puberulo-strigosi et hispiduli, apice densius hispidi. Folia breviter petiolata, 20—75 mm longa, 6—32 mm lata (sec. cl. Bentham 100—125 mm longa), supra prope marginem setis paucis conspersa, ceterum ut in praecedente; floralia haud valde minora. Pedicelli 2—4 mm longi, supra medium bracteolati; calyx 27—33 mm longus, minutissime strigosus saepeque basi laxe hispidus; appendices lineares; petala ex sicco violaceo-purpurea, circ. 7—9 mm longa, obovata; discus fere semicupularis; ovula 8. — Fig. 24 *F*, p. 169.

Mexiko: Juquila (Hartweg n. 462).

181. **C. axilliflora** Koehne. — *C. appendiculata β. axilliflora* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 412. — Alt. 1—1,5 m; rami juniores retrorsum v. sursum striguloso-scabri, simul saepe hispidi. Folia petiolis 1,5—3 mm longis insidentia, 55—100 mm longa, 23—30 mm lata, e basi rotundata v. parum acuta ovata v. ovato-oblonga, supra scabra saepiusque nitidula, subtus laxe albido-strigosa et in nervis interdum hispidula; nervi utrinsecus circ. 7—9; floralia nullo modo minora. Pedicelli circ. 4—8 mm longi, apice bracteolati; calyx 28—33 mm longus, ex sicco fere viridis, strigosus ac basi v. undique eglanduloso-hirsutus; appendices lanceolatae v. oblongae; petala circ. 11 mm longa, fulgentia, late obovata (interdum adsunt 4 ventralia rudimentaria subulata); **discus crassissimus, subglobosus, deflexus; ovula 11.**

Guatemala: Alto Vera Paz (Coban 1350 m ü. M., v. Türckheim n. II, 1300 m ü. M., Lehmann n. 1303).

Series 3. Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 236, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 413. — Cf. p. 87, 99.

Veris. herbae perennes. Folia utrinque aequaliter acuminata v. rarius basi acuta. Inflorescentia maxima ex parte foliata. Calyx 15—27 mm longus. Petala 6. Discus deflexus saepe teretiusculus.

182. **C. Bustamanta** La Llave et Lexarza, Nov. veg. descr. I. (1824) 21; Koehne l. cr. — *C. Bustamonta* DC. Prodr. III. (1828) 85. — *C. platycentra* Benth. Pl. Hartweg. (1839) 7 in adnot.; Koehne in Fl. brasil. l. c. 236; non Lemaire. — Caules ascendentes v. procumbentes, ut rami in transversum strigoso-puberuli, pilis medio affixis, hinc pubescentes. Folia petiolis 4—10 mm longis insidentia, 20—50 mm longa, 10—22 mm lata. Pedicelli 4—10 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 22—25 mm longus, coccineus; appendices loborum $1^1/_2$—3plum aequantes, virides, lineares v. lanceolato-lineares; stamina longiora $^1/_3$—$^1/_2$ exserta; ovula 12—15(—23).

Mexiko.

Var. *α*. — Caules 15—30 cm longi. Folia ovata v. oblonga, interdum scabriuscula, strigulosa saepeque ciliata ac prope marginem hispidula. Calyx coccineus, puberulus basique parce hispidulus. Petala 2 dorsalia atroviolacea v. atropurpurea, rotundato-obovata, 4 ventralia lutescentia, obovato-oblonga.

Michoacan (Morelia, nach La Llave und Lexarza); Staat Mexiko (Toluca, Wawra n. 1170; Cuernavaca 1980 m ü. M., Pringle n. 6382); Oajaca (Ghiesbreght n. 102); in mexikan. Gärten (Berlandier n. 345; Ehrenberg n. 793) und ohne Standortsangabe (Allaman; Schaffner n. 719).

Var. *β*. **reipublicae** (Robinson et Seaton) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 29. — *C. reipublicae* Robinson et Seaton in Proc. Amer. Acad. XXVIII. (1893) 106. — Ad 1 m alta. Folia paullo latiora, utrinque hispida. Calyx coccineus, apice macula ventrali alba ornatus, hispidulus; petala omnia intense lutea.

Michoacan (Patzcuaro, Pringle n. 4112).

183. **C. calaminthifolia** (*calaminthaefolia*) Schlechtd. in Linnaea XII. (1837) 274; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 236, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 414. — Caules 20—40 cm longi, basi radicantes, pubescentes v. substrigoso-scabriusculi. Folia petiolis 4—5 mm longis insidentia, 15—32 mm longa, 8—12 mm lata, ± strigoso-scabra, simul interdum supra remote hispidula, juniora raro ciliata. Pedicelli 7—11 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 15—25 mm longus, puberulo-strigosus basique ± hispidulus; appendices lobos subaequantes v. paullo superantes, ovatae; petala purpureo-violacea, 4 ventralia 3—4 mm longa, cuneato-oblonga; ovula 13—18. — Fig. 24*E*, p. 169.

Mexiko: Cuesta grande de Chiconquiaco (Schiede); Vera Cruz (Mirador, Sartorius; Orizaba, Alpatlahua, 1880 m ü. M., Heller n. 199 z. Teil); Chinantla Liebmann n. 26).

184. **C. corniculata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 236; in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 414. — Caulis 50—65 cm longus, pubescens. Folia petiolis ad 10 mm longis insidentia, 40—60 mm longa, 15—22 mm lata, strigoso-scabra. Pedicelli 8—10 mm longi, infra apicem bracteolati; calyx 15—17 mm longus, dense strigoso-pilosus, simul hirtellus; appendices lobis sublongiores; petala violacea, 4 ventralia circ. 1,5—2 mm longa, obovata; ovula 14.

Mexiko: Zwischen Tampico und Real del Monte bei Pachuca (Berlandier n. 362).

185. **C. debilis** Hemsley, Diagn. pl. nov. mexic. III. (1880) 51, Biol. centr.-amer. V. (1880) 439; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 415. — Descr. sec. cl. Hemsley et ex icone a M. Smith delineata (in herb. reg. Berolin.): Caules ad 30 cm longi, ascendentes, minutissime in transversum albo-puberuli, pilis medio affixis. Folia longiuscule petiolata, petiolis circ. 5—7 mm longis, circ. 25 mm longa, ovato-elliptica, obtusa, strigosa ac setulosa. Pedicelli 12—15 mm longi, supra medium bracteolati; calyx circ. 13 mm longus, puberulus ac patenti-setosus; appendices lobis 2—3plo

longiores, oblongae; petala 2 dorsalia calyci dimidio aequilonga, 4 ventralia illis plus quam dimidio breviora; stamina longiora brevissime exserta.

Mexiko: Veracruz (Jalapa, Coulter n. 156 nach Hemsley).

Sect. 12. **Diploptychia** Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, app. II., in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 237, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 415. — Cf. p. 87, 99.

Subs. 1. *Trichoptychia* Koehne in Fl. brasil. l. c. 237, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 415. — Cf. p. 87, 99.

Frutices. Folia decussata, petiolata, scabra v. scaberrima, strigosa saepeque sublispidula. Inflorescentiae ± compositae, plerumque foliatae. Stylus exsertus.

186. **C. nitidula** H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 162; Spreng. Syst. II. 1825) 456 excl. synon.; Cham. et Schlechtd. in Linnaea V. (1830) 568; Koehne in Fl. brasil. l. c. 237, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 415. — *C. virgata* DC. Prodr. III. (1828) 86 quoad synonymum »*C. nitidula* H., B. et K.«, non Cav. — *C. Donkelaarii* hort. Berol., hort. Carlsr. — Alt. 30—80 cm et ultra; quasi scandens. Petioli 1—4(—9) mm longi; folia 15—106 mm longa, 6—59 mm lata, e basi acuta v. subcordata lanceolata ad ovata, ± acuminata et acuta, strigosa v. subtus sublirtella v. hispidula; nervi utrinsecus 5—10. Inflorescentia foliata, saepe ramulis brevissimis 1—paucifloris aucta; pedicelli 5—13 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx (14—)18—24 mm longus, vix coloratus; petala fusco-purpurea, obovato-rotundata; stamina longiora $^1/_3$—$^1/_2$ exserta; ovula 9—17. — Fig. 25 *A*.

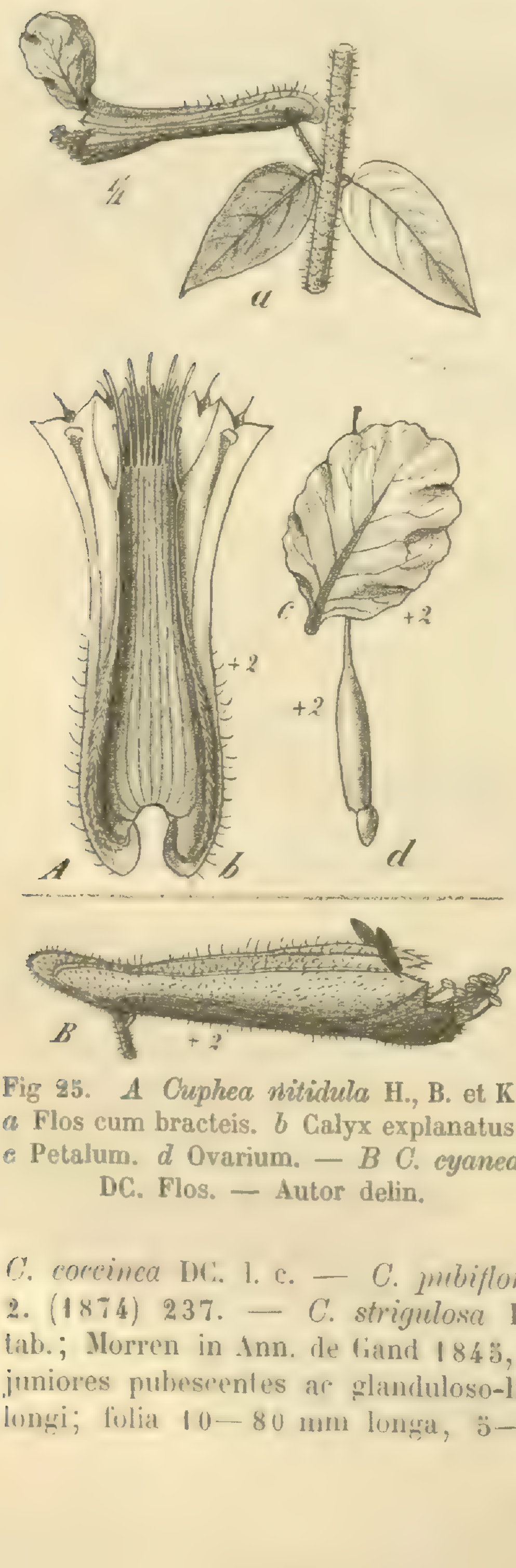


Fig 25. *A Cuphea nitidula* H., B. et K. *a* Flos cum bracteis. *b* Calyx explanatus. *c* Petalum. *d* Ovarium. — *B C. cyanea* DC. Flos. — Autor delin.

Mexiko.

Var. *α*. **Donkelaarii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 416. — Rami pedicellique dense hispidi, pilis saepe glanduliferis, simul retrorsum strigosi v. hirtelli; calyx ut pedicelli vestitus v. apice glabrescens.

Im Staate Veracruz oft gesammelt von Jalapa bis zum Orizaba.

Var. *β*. **strigosa** Koehne l. c. — Rami petiolique retrorsum strigosi v. subhirtelli nec hispidi. Pedicelli calycesque brevissime strigoso-hirtelli.

Im Staate Veracruz häufig, mehrfach mit Var. *α*.; im Staate Mexiko bei Mexiko und Toluca.

187. **C. cyanea** DC. Prodr. III. (1828) 85, e Sess. et Moç. ic. ined. desumta; A. DC. Calques des dessins de la fl. Mex. inéd. t. 321; Hemsley, Biol. Centr.-amer. V. (1880) 439; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 416. — *C. coccinea* DC. l. c. — *C. pubiflora* Benth. (cf. form. e.), Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1874) 237. — *C. strigulosa* Lemaire, Fl. d. Gewächshäuser I. (1845) 87 cum tab.; Morren in Ann. de Gand 1845, 69; non H., B. et K. — Alt. ad 2 m et ultra; ram. juniores pubescentes ac glanduloso-hirtelli v. raro subglabri. Petioli 12—17—32 mm longi; folia 10—80 mm longa, 5—30 mm lata, e basi cordata v. rotundata v. rar-

acuta ovata v. rarius oblonga, strigulosa ac remotissime hispidula ciliataque v. rarius molliter denseque tomentella. Inflorescentiae sat distinctae, terminales, ± panniculato-compositae; bracteae in quovis pari maxime inaequales; pedicelli 2,5—10 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 16—23 mm longus, coccineus et sulfureus viridisve, breviter viscoso-hirtellus; petala spathulata v. obovata; stamina longiora semiexserta; ovula 5 (v. 6). — Fig. 25 *B*, p. 172.

Mexiko: Häufig in den Staaten Mexiko, Veracruz, Oajaca und Chiapas. Die Varietäten und Formen geographisch wenig trennbar.

Conspectus varietatum formarum.

A. Rami petiolique dense glanduloso-hirtelli v. -hispidi . . . . . *Var. α.*
   a. Rami glanduloso-hirtelli. Folia inferiora ovato-cordata, superiora nonnulla oblonga . . . . . Forma a.
   b. Rami fere hirsuti. Folia inferiora oblonga, suprema lanceolata, omnia basi acuta v. rarius rotundata . . . . . Forma b.
B. Rami petiolique pubescentes . . . . . *Var. β.*
   a. Folia magna, inferiora v. multa 40 mm longitudine superantia.
      α. Folia utrinque acuta et in petiolum subattenuata . . . Forma c.
      β. Folia cordata v. raro basi rotundata . . . . . Forma d.
   b. Folia ad summum 30 mm longa . . . . . Forma e.

Var. *α.* **hirtella** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 417. — Folia inferiora magna.

f. a. *cordata* Koehne l. c.

Mexiko, Veracruz, Chiapas (Botteri n. 1138; Bourgeau n. 2848, 2937, 3164 z. Teil; Ehrenberg n. 776; Ghiesbreght n. 716; Fr. Müller n. 190; Schaffner n. 713).

f. b. *oblonga* Koehne l. c.

Veracruz (Orizaba, Botteri n. 794).

Var. *β.* **pubescens** Koehne l. c. — Folia ovata v. nonnulla, praesertim suprema, oblonga.

f. c. *acuta* Koehne l. c.

Berg S. Felipe (Andrieux n. 378).

f. d. *strigillosa* (Lindl.) Koehne l. c. — *C. strigillosa* Lindl. Bot. Reg. XXXII. (1846) t. 4. — Rami magis virgati. Folia haud conferta subpallide viridia. Inflorescentiae majusculae sublaxae; calyces sat magni.

Staat Mexiko (Cuesta de Piccolco, Ehrenberg); Oajaca (Cuming).

f. e. *pubiflora* (Benth.) Koehne l. c. et in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 8 f. 3S. — *C. pubiflora* Benth., Pl. Hartweg. (1839) n. 461; Baill. Hist. d. pl. VI. (1877) 432 f. 402—404. — Rami breviusculi. Folia subconferta, basi saepe rotundata v. vix subcordata v. interdum subacuta, saturate viridia. Inflorescentiae breviusculae densiusculae; calyces parvuli.

Staat Mexiko, Oajaca, und anderwärts (Cuming; Ehrenberg n. 794; Galeotti n. 2997; Hartweg n. 461; Liebmann n. 15a—c; W. Schumann n. 552).

C. nitidula ♂ × **cyanea** ♀ Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 418. — *C. nitidula* × *pubiflora* Koehne in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. II. — *C. pubiflora hybrida* Bouché in Sitzber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1870, Okt. — Caulis pilis saepe retrorsis hirtello-puberulus. Folia e basi rotundata v. acutiuscula v. raro subcordata oblonga v. nonnulla ovata, strigoso-scabra. Pedicelli plerumque interpetiolares; calyx calcare subincurvo, purpureo-hispidulus, dorso magis coccineus quam in *C. nitidula*; fauce ventreque magis viridis quam in *C. cyanea*; petala atroviolacea, multo majora quam in matre, multo minora quam in patre; ovula circ. 7—9.

Im Berliner Botanischen Garten erzogen.

Subs. 2. *Leioptychia* Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 237, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 418. — Cf. p. 87, 99.

Series 1. — Cf. p. 87, 99.

188. **C. Nelsonii** Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. V. 3. (1897) 137 t. 15; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 163. — Frutex 90—150 cm altus; rami longi, graciles, purpurascentes, valde hirsuti. Folia petiolis 4—10 mm longis insidentia, 20—40 mm longa, 12—28 mm lata, lanceolata ad late ovata, acuta v. subacuminata, hispidociliata supra scabra; nervi subtus prominentes. Flores solitarii; calyx 20—28 mm longus, dense purpureo-hispidus; stamina exserta.

Mexiko, an der Grenze von Guatemala: zwischen Jacaltenango und S. Martin (1704—2303 m ü. M., Nelson n. 3600, nach Rose).

189. **C. sanguinea** Koehne in Bull. Herb. Boiss. VII. (1899) 565, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 162. — Frutex; rami fusci, pubescentes denseque glanduloso-hispiduli. Folia petiolis 4—7 mm longis insidentia, 30—70 mm longa, 18—36 mm lata, floralibus superioribus minoribus, ovata v. oblonga, sursum sensim angustata v. parum acuminata, supra striguloso-scabriuscula, demum subglabrata, subtus ± strigoso-hirtella v. hispidula; nervi utrinsecus circ. 8, subtus prominuli. Flores solitarii; pedicelli circ. 4 mm longi; calyx 20—25 mm longus, dense glanduloso-hirtellus; stamina exserta.

Guatemala: Huehuetenango (oberhalb Jacaltenango, Seler n. 2629; Cuesta de la Concepcion, Seler n. 3250).

Series 2. — Cf. p. 88, 99.

190. **C. nudicostata** Hemsley, Diagn. pl. nov. mex. III. (1880) 52, Biol. centr.-amer. V. (1880) 440; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 418. — Descr. sec. cl. Hemsley et ex icone a M. Smith delineata (in herb. reg. Berolin.): Annua v. perennis, erecta; rami pilis purpureis longis glanduloso-setosi. Petioli ad 17 mm longi, ut rami vestiti; folia 55—76 mm longa, 22—30 mm lata, lanceolato-oblonga, acuta, aspera, strigosa, simul supra parce, subtus in nervis sat dense hispidula; nervi utrinsecus circ. 7—8, subtus prominentes. Pedicelli breves; calyx circ. 23 mm longus, calcare longiusculo, crasso, ore sursum obliquo, dense et longiuscule glanduloso-pilosus, intus bialatus et glaber; lobi fere aequales; petala 2 dorsalia 10—13 mm longa, 4 ventralia eorundem $^1/_3$ vix aequantia; stamina 6 breviora (ex icone) semiexserta, 3 longiora $^2/_3$ exserta; ovarium glabrum; discus subcupuliformis, dorso productus.

Süd-Mexiko: Ciudad Real (Linden n. 664 nach Hemsley).

Nota. Num pedicelli revera axillares, ut monet autor? Forsan inflorescentiae ramulos minutos 1floros pro floribus axillaribus habuit.

191. **C. aristata** Hemsley, Diagn. pl. nov. mex. III. (1880) 51, Biol. centr.-amer. V. (1880) 437; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 419. — Descr. sec. cl. Hemsley et ex icone a M. Smith delineata (in herb. reg. Berolin.): Suffrutex; rami virgati, gracillimi, puberuli. Folia brevissime petiolata, petiolis 1—2 mm longis, circ. 30—38 mm longa, e basi late rotundata v. interdum cuneata oblongo-lanceolata, obtusiuscula, glabrescentia, supra nitida leviterque viscida, subtus hispidula v. fere glabra; nervus medius latus, prominens, laterales utrinsecus circ. 5—6, tenues, subtus parum prominuli. Pedicelli interpetiolares, solitarii, 8,5—10,5 mm longi, apice bracteolati; calyx circ. 32 mm (ex icone 25—28 mm) longus, sparse longiuscule setosus, simul puberulus, vix viscosus; lobi aequales, appendices insigniter 1—2aristatae; petala 2 dorsalia 15—17 mm, 4 ventralia vix 4—5 mm longa; stamina longe exserta.

Guatemala: Im Motagua-Thale (Salvin u. Godman nach Hemsley).

Nota. Species sequenti proxime affinis.

192. **C. pinetorum** Benth. Pl. Hartweg. (1839) 74 n. 329; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 237; Hemsley, Biol. Centr.-amer. V. (1880) 445 excl. synon. *C. cinnabarina*

Planch.; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 419. — Suffrutex; caules 35—40 cm longi ramique procumbentes, apice hinc puberulo-scabri. Petioli submulli v. 1,5 mm longi; folia caulina 25—70 mm longa, 4—14 mm lata, basi acuta v. rotundata v. interdum subcordata, sursum sensim angustata, ± scabra, obsolete penninervia. Inflorescentiae axis undique pubescens; bracteae in quovis pari inaequales; pedicelli 4—7 mm longi, interpetiolares, infra apicem bracteolati; calyx 17—20 mm longus, calcare brevissimo v. ad 4 mm longo, viscide hirtello-pubescens; petala dorsalia calycis $^1/_2$—$^2/_3$ aequantia; stamina longiora $^1/_3$—$^1/_2$ exserta; ovula 13—17.

Mexiko: Chiapas (Ghiesbreght n. 714; Seler n. 2258). Guatemala (Quezaltenango, Hartweg n. 529; Seler n. 3237; Dueñas, Salvin u. Godman nach Hemsley; Gegend der Ayarces-Lagune, Bernoulli n. 660; Lehmann n. 1663; ohne Standort, Skinner nach Hemsley; Heyde u. Lux in Hb. J. Donn. Smith n. 3763).

193. **C. ixodes** Hemsley, Diagn. pl. nov. mexic. III. (1880) 52, Biol. centr.-amer. V. (1880) 441; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 420. — Frutex v. suffrutex; rami elongati. Folia brevissime petiolata, petiolis vix 1—2 mm longis, 25—50 mm longa, ovato-oblonga v. ovato-lanceolata, mucronata, scaberrima, subcoriacea, strigoso-hirtella ac supra laxe hispidula; nervi utrinsecus circ. 4—6, subtus prominentes. Flores racemosi nec panniculati; bracteae lineares, pedicellis aequilongae; pedicelli 6,5—10,5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx ca. 20—25 mm longus, calcare longiusculo (circ. 5 mm longo) ascendente, dense breviterque glanduloso-hispidulus, viscosissimus; petala 2 dorsalia circ. 8—9 mm longa, obovata, 4 ventralia 2—2,5 mm longa, ovata et in acumen fere mucroniforme subito producta; stamina longiora 5 exserta; ovula circ. 14—18.

Mexiko: Fundort unbekannt (Bates).

194. **C. Hookeriana** Walpers, Rep. II. (1843) 107; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 237, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 420, IV. (1883) 402, XXIII. Beibl. 57. (1897) 30, XXIX. (1900) 162. — *C. Llavea* Lindl. Bot. Reg. XXIII. (1837) t. 1986, non La Llave et Lexarza. — *C. floribunda* Hook. et Arn. Bot. Beechey's Voy. (1841) 289 et 423, non Lehmann. — *C. cinnabarina* Planch. in Fl. des serres V. (1849) t. 527; Paxton et Lindley, Flow. Gard. I. (1851) 89, fig. 60. — *C. Roezlii* Carrière in Revue horticole 1877, 469 cum tab. color., in La Belgique horticole XXVIII. (1878) 137. — *C. Pringlei* S. Wats. in Proc. Amer. Acad. XXV. (1890) 149. — Suffrutex v. fruticulus maxime variabilis, 30—70 cm et ultra altus. Folia 20—110 mm longa, 2—29 mm lata, lanceolata v. lineari-lanceolata v. nonnulla oblonga, longe acuminata; nervi subtus prominuli; floralia linearia. Pedicelli 2—9 mm longi, interpetiolares, infra apicem bracteolati; calyx 10—22 mm longus, calcare nunc brevi nunc longiusculo ascendente, dorso praesertim saepe intense ruber, dense viscideque pubescenti-hirtellus v. pubescens simul purpureo-hispidulus; petala 6 v. rarius 2: dorsalia 2 calyci dimidio aequilonga v. longiora obovata, 4 ventralia rarius deficientia v. minutissime subulata, plerumque lobos vix superantia v. ad 3 mm longa, oblonga, acuta, pallide purpurea; stamina episepala nunc epipetalis longiora, lobos aequantia v. paullo superantia, antheris normalibus, nunc (in floribus minoribus subfemineis — an formae hybridae?) epipetalis aequilonga v. breviora, sinus aequantia v. haud aequantia, antheris minutis, forsan sterilibus; stylus demum longe exsertus. — Fig. 26 *AA'*, p. 176.

Mexiko: Häufig gesammelt von Jalisco (San Blas und Tepic), der Sierra Madre und dem Staate Veracruz ab bis Chiapas. Guatemala, häufig. Nicaragua (Ocotal, Chinotega). — Die nachfolgenden, allenfalls unterscheidbaren Formen gehen mannigfach ineinander über:

Conspectus formarum.

A. Inflorescentia panniculato-composita, basi tantum foliata, confertiflora, dense glanduloso-hirtella.
   a. Petala 6 v. rarissime 4 (2 lateralibus lobos vix dimidios aequantibus, 2 ventralibus deficientibus). Ovula 14—30 . Forma a.
   b. Petala 2. Ovula 49—62 v. raro 14—30 . . . . . Forma b.

B. Racemus simplex v. subsimplex, maxime ex parte foliatus, minus hirtellus . . . . . Forma c.

f. a. *typica* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 421.
Mexiko, Guatemala, Nicaragua.

f. b. *polysperma* Koehne l. c.
Nur Sierra Madre (Seemann n. 2171).

f. c. *foliosa* Koehne l. c. (forsan formae a. exemplaria juniora). — Rami graciles, ascendentes. Petala 6 v. interdum 2; ovula 14—30.
Mexiko.

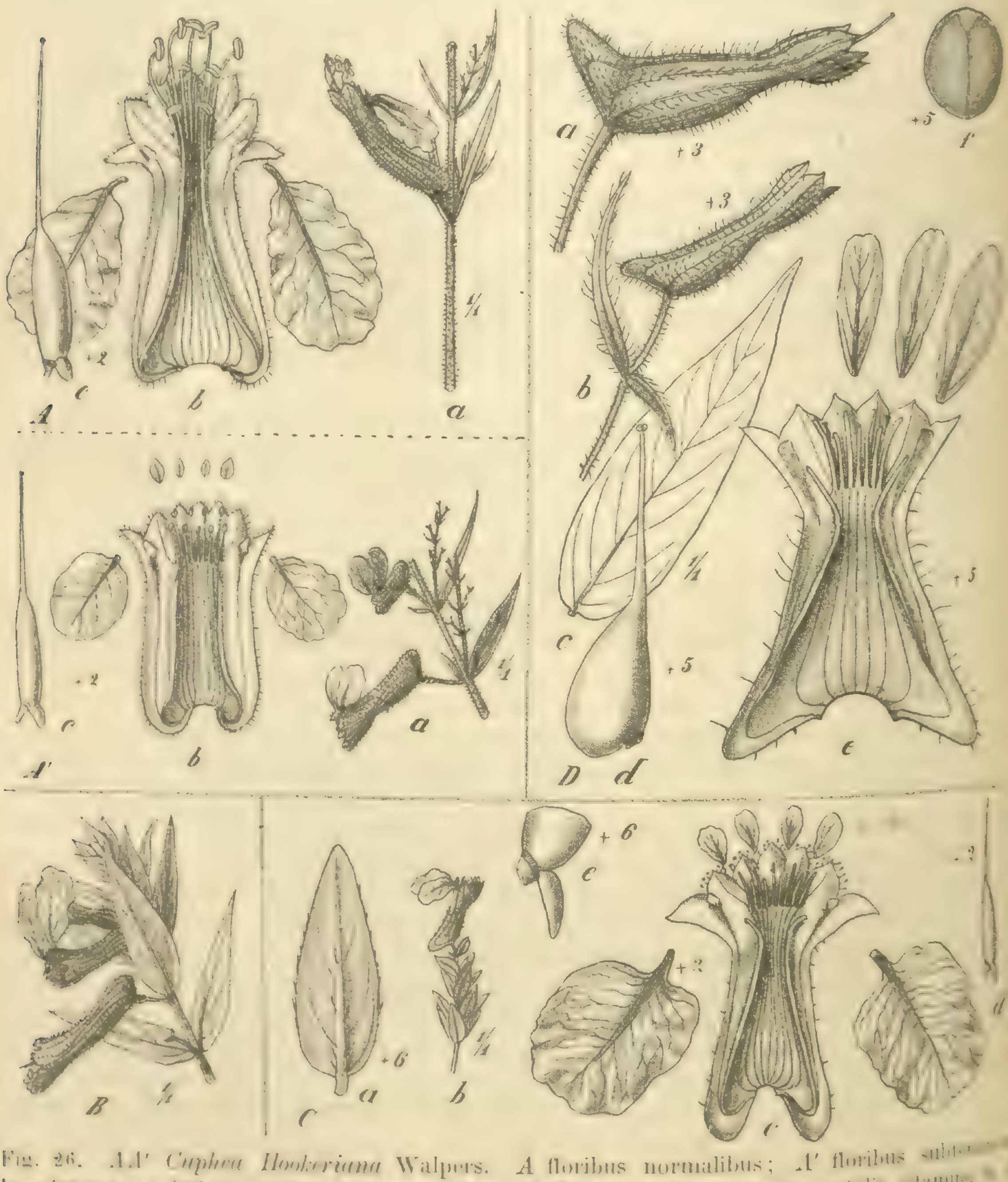


Fig. 26. AA' *Cuphea Hookeriana* Walpers. *A* floribus normalibus; *A'* floribus subt... In utraque: *a* inflorescentiae axis cum flore. *b* Calyx explanatus cum petalis stamin... normalia, in *A'* deminuta. *c* Ovarium. — *B C. seaberrima* Koehne. Inflorescentiae p... *C C. Weddelliana* Koehne. *a* Folii pagina inferior. *b* Ramulus cum flore. *c* Calyx exp... cum petalis. *d* Ovarium, *e* ejusdem basis. — *D C. aciyera* Robins. et Seat. *a* Calyx f... *b* idem sub anthesi. *c* Folium. *d* Ovarium. *e* Calyx explanatus cum petalis. *f* Semen. — ... delin.

195. **C. cordata** Ruiz et Pav. Fl. peruv. et chil. prodr. (1794) t. 11 cum generis sed sine speciei diagnosi, Syst. veg. I. (1798) 119, Icon. ined. t. 114 C; DC. Prodr. III. (1828) 88; Hook. Bot. Mag. LXXII. (1846) t. 4208; Van Houtte, Fl. d. Gewächshäuser II. (1846) t. 8; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 238, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 422. — *C. cordifolia* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 206; Spreng. Syst. II. (1825) 456 excl. synon. *C. microphylla*; DC. l. c. 84. — Suffrutex; rami strigosi v. pubescentes v. interdum subhirtelli, rarius subglabri, in inflorescentia semper glanduloso-hispiduli. Folia 10—65 mm longa, 3—40 mm lata, ovata v. lanceolata, saepe acuminata, saepe subcoriacea; nervi subtus prominuli. Inflorescentia ut in *C. Hookeriana* forma a., raro ut in c.; pedicelli 4—10 mm longi, interpetiolares, infra apicem bracteolati; calyx 17—23 mm longus, crassus, ruber, hirtellus denseque viscoso-puberulus; petala 2 dorsalia rotundata v. ovato-elliptica, ceterum ut in praecedente, 4 ventralia his duplo longiora, ovata v. oblonga, acuta, pallide sanguinea; stamina longiora semiexserta; **ovula 10—30, plerumque 14.**

Columbien: Fusaga-Suga (1830 m ü. M., Bonpland n. 1779). Peru: am Flusse Huallaga (Spruce n. 4591 z. Teil); Huanuco, Acumayo (nach Ruiz und Pavon: **Huasahuasi (Dombey n. 794); Pillao (Ruiz).**

Nota. An huc pertinet *C. Klugii* Roezl in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 39? »petit arbuste toujours fleuri, rouge écarlate et pourpre«.

196. **C. dipetala** (L. f.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 422. — *Lythrum dipetalum* L. f. Suppl. (1781) 250; DC. Prodr. III. (1828) 83. — *Cuphea verticillata* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 207 t. 552; DC. l. c. 84; Van Houtte in Fl. des serres VI. (1850) t. 540; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 238. — Suffrutex v. fruticulus, 30—160 cm alt.; rami fusci, pilis coloratis ± glanduloso-hispidi, raro densissime pubescenti-hirtelli. Folia petiolis 0—2 mm longis insidentia, 10—35 mm longa, 3—13 mm lata, supra nitidula saepeque viscosa, strigoso-scabra v. raro laevia v. parce hispidula, subtus laevia et ± hispidula; nervi utrinseus 2—4, interd. parum conspicui. Pedicelli interpetiolares v. extraaxillares, 5—12 mm longi, paullo supra $^1/_2$ v. fere apice bracteolati; calyx 17—26 mm longus, violaceus, viscoso-hirsutus v. hispidulus; petala 2 dorsalia tubo fere aequilonga v. subbreviora, obovato- v. oblongo-elliptica, unguiculata, 4 ventralia 1,5—3,5 mm longa, anguste lanceolata v. linearia, semiinsecula, v. raro deficientia; stamina longiora $^1/_3$—$^1/_2$ exserta; ovula 12—22, plerumque 17—19.

Columbien: Pamplona (2730 m ü. M., Linden n. 732; Funck u. Schlim n. 1281; Karsten); Bogotá (an verschiedenen Orten, 2000—2500 m ü. M.: Goudot; Hartweg n. 998; Holton n. 898; Karsten; Triana n. 3828); Cundinamarca (Tacasuvi und Pacho, 2000—3000 m ü. M., Lehmann n. 2464, 7449). Peru (Humboldt; Tabina, Lechler ed. Hohenacker n. 1865).

197. **C. ianthina** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 238, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 423. — Alt. 30—75 cm; caules ascendentes v. suberecti. Petioli 0,5—1 mm longi; folia 12—47—65 mm longa, 4—19 mm lata, ovata v. oblonga, semiinsecula, interdum strigosa, hispidula ac ciliata, saepe rigida; nervi pauci, saepe parum conspicui. Pedicelli interpetiolares, 4—15 mm longi, calyx 13—20 mm longus, violaceus; petala 2 dorsalia tubo aequilonga, 4 ventralia raro deficientia v. 2 mm longa, plerumque calycis $^1/_4$—$^1/_3$ aequantia; stylus demum breviter exsertus; ovula 14—18).

Bolivia.

Conspectus varietatum.

1. Petala 6. Stamina longiora lobos aequantia v. vix superantia.
   Pedicelli infra apicem bracteolati.
   a. Folia 12—47 mm longa. Racemi foliati, simplices . . . *Var. α.*
   b. Folia ad 65 mm longa. Inflorescentia composita . . . . *Var. β.*
1. Petala 2. Folia 12—47 mm longa. Racemi foliati, simplices.

a. Pedicelli infra apicem bracteolati. Folia supra margineque valde glanduloso-hispidula, subtus in nervis parce hispidula. **Petala rotundata** . . . . . *Var. γ.*
b. Pedicelli saepe medio bracteolati. Folia parce hispidula ac **ciliata. Petala oblonga** . . . . . *Var. δ.*

Var. *α.* Koehne. — Caules superne undique v. hinc pubescentes, simul saepe pilis atropurpureis glanduloso-hispiduli v. -hirtelli. Calyx glandulose pubescenti-hirtellus v. hispidulus; calcar subascendens, summo apice interdum leviter incurvum; petala 2 dorsalia tubo aequilonga, rotundata, unguiculata, 4 ventralia 2 mm longa v. plerumque calycis $^1/_4$ v. vix $^1/_3$ aequantia, oblonga v. lanceolata.

Larecaja und Caupolican zwischen Tipoani und Apolobamba, Weddell n. 4550); Larecaja (2600 m ü. M., Rusby n. 1066; 2600—3100 m ü. M., Mandon n. 647); Tunari (2500 m ü. M., O. Kuntze n. 16); ohne Standort (Lobb).

Var. *β.* **Rusbyana** Koehne in O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 96. — Var. *Bangi* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 163. — Caulis pubescens ac superne parce glanduloso-pilosus. Folia floralia parce setoso-ciliata. Calyx dense glanduloso-hirtellus; calcar paullo longius quam latius; petala 2 dorsalia ut in *α.*, 4 ventralia **purpurea, lobos semisuperantia, acuta.**

Cochabamba (M. Bang n. 1245 in Hb. Britton u. Rusby); Rio Yuntas (2600 m ü. M., O. Kuntze n. 10).

Var. *γ.* **Stübelii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 163. — Caulis pubescens denseque glanduloso-hispidulus. Calyx dense glanduloso-hirtellus; calcar breve rotundatum; stamina longiora paullulum exserta; discus cordatus.

Yuntas (Yumala, Stübel n. 33a).

Var. *δ.* **Kuntzei** Koehne in O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 96. — Caulis ut in var. *α.* vestitus. Calcar rectum v. incurvum; stamina interdum minuta (ut in n. 194), faucem longe non aequantia; ovula ad 18.

Ohne Standort (Bang n. 2006 in Hb. Britton u. Rusby); Tunari (3300 m ü. M., O. Kuntze n. 8).

198. **C. scaberrima** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 423, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 423. — Fruticulus 75—100 cm altus; rami scaberrimi, apice hinc pubescentes, illinc puberuli v. subglabri. Folia saepe conferta, petiolis subnullis v. ad 2 mm longis insidentia, 10—35 mm longa, 3—9 mm lata, utrinque saepe nitidula. Pedicelli interpetiolares, 2—4 mm longi, infra apicem bracteolati; calyx 13—18 mm longus; petala calycis $^2/_3$—$^3/_4$ aequantia, rotundata, unguiculata; ovula 11—18. — Fig. 26*B*, p. 176.

Bolivia: Sierra de Santa Cruz (800—1000 m ü. M., O. Kuntze n. 9, n. 18; zwischen 15 u. 18° s. Br. (»1500—2000 miles« im Inneren, Bridges n. 173); ohne Standort (Cuming n. 232). — Bridges' Angabe ist unklar, da die östlichsten Punkte Bolivias nur etwa 825 engl. Meilen von der Küste des Stillen Oceans entfernt sind.

199. **C. Weddelliana** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 402. — Fruticulus ad 30 cm altus; caules ramique nullo modo scabri, hinc puberuli. Folia petiolis ad summum 1 mm longis insidentia, 1,5—3 mm lata, basi obtusissima, juniora minutim strigulosa, vetustiora margine tantum subtusque in costa striguloso-scabra, vix subcoriacea; nervi laterales parum conspicui. Racemi foliati; pedicelli interpetiolares, 1,5—5 mm longi, prope apicem bracteolati; calyx 12—16 mm longus, calcare 2—4 mm longo, puberulus et interdum parce brevissimeque glanduloso-hirtellus; petala 2 dorsalia calycis $^2/_3$ aequantia v. superantia, subrectangulo-rotundata, subunguiculata, 4 ventralia lobis 2plo longiora, obovata; stamina longiora lobos aequantia v. parum superantia; ovula 15—18. — Fig. 26*C*, p. 176.

Bolivia: Yungas (Weddell n. 4274).

200. **C. empetrifolia** Rose in Contrib. Un. Stat. Nat. Herb. V. 3. (1897) 137; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 162. — Fruticulus; rami subpubescentes.

Folia supra nitida. Calyx 16 mm longus, purpurascens, hispidus; petala purpurea, oblonga, 2 dorsalia 8 mm, 4 ventralia 2 mm longa; stamina omnia 11 exserta; ovula circ. 20.

Mexiko: Auf der Sierra madre bei Chilpanzingo (2650—3000 m ü. M., Nelson n. 2199 nach Rose).

Subs. 3. *Ornithocuphea* Koehne. — Cf. p. 88, 100.

201. **C. avigera** Robinson et Seaton in Proceed. Amer. Acad. XXVIII. (1893) 105; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 29. — Caulis gracillimus, 40—60 cm longus, basi retrorsum hirtello-strigosus, medio glaber, in inflorescentia parce purpureo-hirtellus; internodia superiora medio glutinosa. Folia 35—75 mm longa, longe paullatimque acuminata, strigoso-scabra, tenuiter penninervia. Inflorescentia foliata, laxissima, ramulis filiformibus 6—1floris composita; bracteae superiores in quovis pari maxime inaequales, altera saepe submulla, anguste lineares, setoso-ciliatae; pedicelli interpetiolares, 3—6 mm longi; calyx 8—11 mm longus, subhorizontalis, purpureo-hirtus; calcar subascendens; appendices submullae; petala lilacina, 2 dorsalia circ. 4,25 mm, 4 ventralia 3,2 mm longa; stamina inclusa; ovula 5—6. — Fig. 26 *D*, p. 176.

Mexiko: Jalisco (unweit des Sees Chapala, Pringle n. 4349).

7. **Pleurophora** Don.*)

Pleurophora Don, cf. Subg. II.; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 305, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 424, in Engl. et Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 12.

Flores 6meri zygomorphi. Calyx saepe corollino-scariosus, intus glaber. Petala 6 v. 4, inaequalia. Stamina 11 v. 7 v. 6 (episepalis 1 v. 5 v. omnibus deficientibus), calycis fundo inserta; antherae basi affixae (ut in *Crenea*, sed in ceteris familiae generibus omnibus dorso affixae), reniformes v. cordato-rotundatae. Ovarium breviter v. brevissime stipitatum, 2loculare; loculamentum dorsale majus, ventrale angustum v. angustissimum, interdum sterile; dissepimentum tenue, supra placentam rima perforatum; stigma capitatum. Fructus 2locularis, indehiscens, tenuiter membranaceus. — Bracteolae manifestae. — **Fig. 27, p. 180, Fig. 28, p. 182.**

Species 6**), quorum 1 in Brasilia et Bolivia, 1 in Bolivia, 1 in Paraguay, 3 in Chile.

Systema generis et conspectus specierum.

A. Flores in euphyllorum axillis solitarii, alterni; racemi multiflori, foliati. Ovula numerosissima . . . . . Subg. I. **Anisotes** Koehne
  a. Ovarium dorso tantum saccato-gibbum; loculamentum ventrale sterile.
    α. Calyx latiuscule campanulatus s. cyathiformis. Discus annuliformis brevissimus . . . . . 1. *P. anomala.*
    β. Calyx subtubulosus basi subgibbus. Disci annuliformis longitudo latitudinem aequans v. fere superans . . . . 2. *P. annulosa.*
  b. Ovarium gibbere dorsali magno latoque, ventrali minore sed manifesto munitum; loculamentum ventrale multiovulatum. Calyx latiuscule campanulatus s. cyathiformis . . . . . 3. *P. saccocarpa.*

B. Flores in spicis densissimis terminalibus decussati. Ovula 3—9. Subg. II. **Eupleurophora** Koehne
  a. Petala 4. Herbae annuae.
    α. Stamina 11, parum exserta. Ovula 3—4. . . . . 4. *P. polyandra.*

*) *Pleurophora*, graece *πλευρά* = latus, *φέρω* = fero, propter ovarium calycis ventri situatum.

**) Emendandi sunt p. 2 numerus *Lythracearum* non 450, sed 451, numerus *Pleurophorarum* non 5, sed 6.

β. Stamina 6, inclusa. Ovula 4—9 . . . . . 5. *P. pusilla.*
b. Petala 6. Stamina 7, longe exserta. Ovula 4—7. Fruticulus. 6. *P. pungens.*

Subg. I. **Anisotes** (Lindl.) Koehne in Fl. brasil. l. c. 307 (sectionis titulo), in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 425, in Engl. et Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 10. — *Lythrum* (*anomalum*) St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 130 (107), in Ann. sc. nat. 2. sér. I. (1834) 6. — *Anisotes* Lindl. Nat. Syst. ed. 2. (1836) 101 et append. 441; Meisn. Gen. pl. (1838) 117 (84). — *Lythrum* sect. *Anisotes* Endl. Gen. (1840) 1201; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 779; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 428 et 446.

Calyx haud corollino-scariosus, ± cyathiformis, dorso magis convexus, hirtellus, inter nervos 12—24sulcatus; lobi tubi $^1/_3$—$^1/_2$ aequantes, 3angulares, acuti, in alabastro pyramidali-conniventes; appendices brevissimae, obtusiusculae; nervi commissurales 3furcati. Petala 6, rosea, 4 ventralia minora. Stamina 6, semiexserta; filamenta medio hirtella v. in n. 3. glabra. Ovarium basi gibbere dorsali munitum; stipes disco basali annulari angustissimo v. longiusculo cinctus; stylus subulatus, longe exsertus, hirtellus v. villosus. — Fruticuli 30—100 cm alti; rami alterni teretiusculi ramulique hirtello-pubescentes v. hirtelli, viscidi. Folia alterna, obtusiuscula, sub-1nervia. Pedicelli 1—1,5 mm longi, prope medium bracteolati; bracteolae minutae, haud pungentes.

1. **P. anomala** (St.-Hil.) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 307 t. 57, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 426. — *Lythrum anomalum* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 130 (107) t. 186. — *Anisotes* Lindl. Nat. Syst. ed. 2. (1836) 101 et append. 441. — *Anisotes Hilariana* Meisn. Gen. pl. (1836/43), comm. 84. — Folia

Fig. 27. *A Pleurophora succocarpa* Koehne. *a* Calyx fructifer. *b*, *c* Ovarium a latere et ventre, *d* idem longitudinaliter, *e* transversaliter sectum. *f* Anthera. *g* Calyx explanatus cum petalis. *h* Semen madefactum — *B P. anomala* (St.-Hil. Koehne. *a* Habitus. *b* Semen, *c* Embryo. *d* Fructus maturus, *e* idem transversaliter sectus. *f* Flos petalis rejectis, *g* idem longitudinaliter sectus. *h* Anthera. — Autor delin., *B* etiam in Fl. brasil.

quasi petiolato-attenuata, 5—20 mm longa, 1,5—4 mm lata, oblongo-lanceolata v. paene linearia, membranacea, initio puberula. Calyx 4—5 mm longus, inferne 12nervis, nervis commissuralibus prope apicem, raro prope basin trifurcatis; petala 2 dorsalia calycei dimidio aequilonga v. sublongiora, late obovata, 4 ventralia paullo v. $^1/_2$ breviora, anguste oblonga v. oblongo-lanceolata, acuta; ovarium ventre haud gibbum. — Fig. 27 *B*.

Brasilien: Piauhy (Martius, Schwacke n. 707); Pernambuco (Gardner n. 1002; Schenck n. 4090); Bahia (Blanchet n. 129, 544, 579, 826, 966; Casaretto n. 2110); Minas Geraës (Saint-Hilaire); Rio de Janeiro (Glaziou n. 10754, 12680, 12684). **Bolivia: Prov. Chiquitos (Weddell n. 3506).**

Nota. An forte exemplaria boliviana quae iterum comparare non potui ad sequentem pertinent?

2. **P. annulosa** Koehne n. sp. — Fruticulus 50 cm altus ramosus; ramuli juniores dense puberuli. Folia internodiis longiora, caulina pro parte 3na pro parte alterna, ramea inferiora saepius opposita cetera alterna, omnia e basi longe petiolato-attenuata lanceolato-linearia acuta, supra et in nervo medio subtus minutissime puberula. Calyx 5—6 mm longus, subtubulosus, basi subgibbus, dense puberulus, 12nervis, nervis commissuralibus medio circiter 3furcatis, fructifer supra fructum leviter angustatus; lobi anguste 3angulares, tubi circ. $^1/_3$ aequantes; appendices multo breviores; petala ex sicco violaceo-purpurea, post anthesin pallescentia, maxime inaequalia: 2 dorsalia calycei aequilonga, cuneato-oblonga, 4 ventralia dimidio breviora anguste cuneato-linearia; stamina calycis imae basi inserta, semiexserta, supra $^1/_2$ pilis tenuibus laxiuscule villosa; ovarium dorso tantum saccato-gibbum, loculo ventrali sterili, stylus stamina paullo superans, hirtellus. Semina madefacta densissime villosa.

Bolivia: Gran Chaco (Canto del Monte, Rob. E. Fries n. 1690). — Ob auch Weddell n. 3506? Vgl. oben unter Nr. 1.

3. **P. saccocarpa** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 426. — Alt. 20—80 cm. Folia 10—32 mm longa, 1—6 mm lata, linearia v. lanceolata, plana v. in sicco usque ad nervum revoluta, praesertim juniora pubescenti-hirtella, ± albicantia. Calyx 6 mm longus, nervis commissuralibus jam prope basin trifurcatis 24nervis; petala violacea v. rosea v. roseo-purpurea, 2 dorsalia calycis tubum circ. aequantia (v. longiora?), subcordato- v. rotundato-ovata, 4 ventralia $^1/_3$ breviora, anguste v. latius lanceolata; ovarium etiam ventre gibbere minore auctum; saccus dorsalis maximus, versus ovarii stipitem excavatus. — **Fig. 27 *A*, p. 180.**

Paraguay: Villa Concepcion (Balansa n. 2218; Hassler n. 7543); Rosario (Hassler n. 6024); Asuncion (Gibert n. 46).

Subg. II. **Eupleurophora** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 307 (sectionis titulo), in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 426, in Engl. et Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 10. — *Pleurophora* Don in Edinb. New Philos. journ. XIII. (1831) 112; Meisn. Gen. pl. 117 (88); Endl. Gen. (1840) 121; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 779; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 428 et 446. — *Lythri* spec., Colla in Mem. di Torino XXXVII. (1834) t. 14, f. 1 et XXXVIII. (1836) 3. — *Nesaeae* spec., Steudel in Flora XXV. (1842) 472.

Calyx corollino-scariosus, tubulosus, apice subdilatatus, saepe subincurvus et a dorso subcompressus, glaber v. puberulus, 12nervis; nervi loborum medii supra medium trifurcati; lobi brevissimi, truncato-rotundati saepeque profundissime (usque ultra petalorum insertionem) emarginati, spinuloso-mucronati, inde a nervi trifurcatione recto--introflexi; appendices spinuliformes. Stamina 11 v. 7 v. 6, versus ventrem valde exserta. Ovarium dorso breviter calcaratum; stipes annulo haud cinctus, calycis ventri adhaerens; stylus filiformis, glaber. — Herbae annuae saepe pygmaeae, v. fruticuli; rami juniores 4goni, saepe patentissimi, ascendentes, semper fere glabri. Folia decussata, saepe pungentia, rigida, 1nervia. Bracteae pungentes; bracteolae calycis basi adhaerentes, pungentes, calycem aequantes v. sublongiores.

4. **P. polyandra** Hook. et Arn. in Bot. Miscell. III. (1833) 315; Poepp. et Endl. Nov. gen. etc. II. (1838) 67; C. Gay, Hist. Chil., Bot., II. (1846) 371; Koehne in Fl.

brasil. XIII. 2. (1877) 308, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 427. — *P. pilosiuscula* C. Gay l. c. 373. — Caulis 2—7,5 cm longus, divaricato-ramosus ramulosusque, hirtello-puberulus. Folia perpauca, in sicco caduca, quasi petiolato-attenuata, 6—17 mm longa, 2,5—5 mm lata, ovato-oblonga ad lanceolata, mucronata, subtus rufescentia.

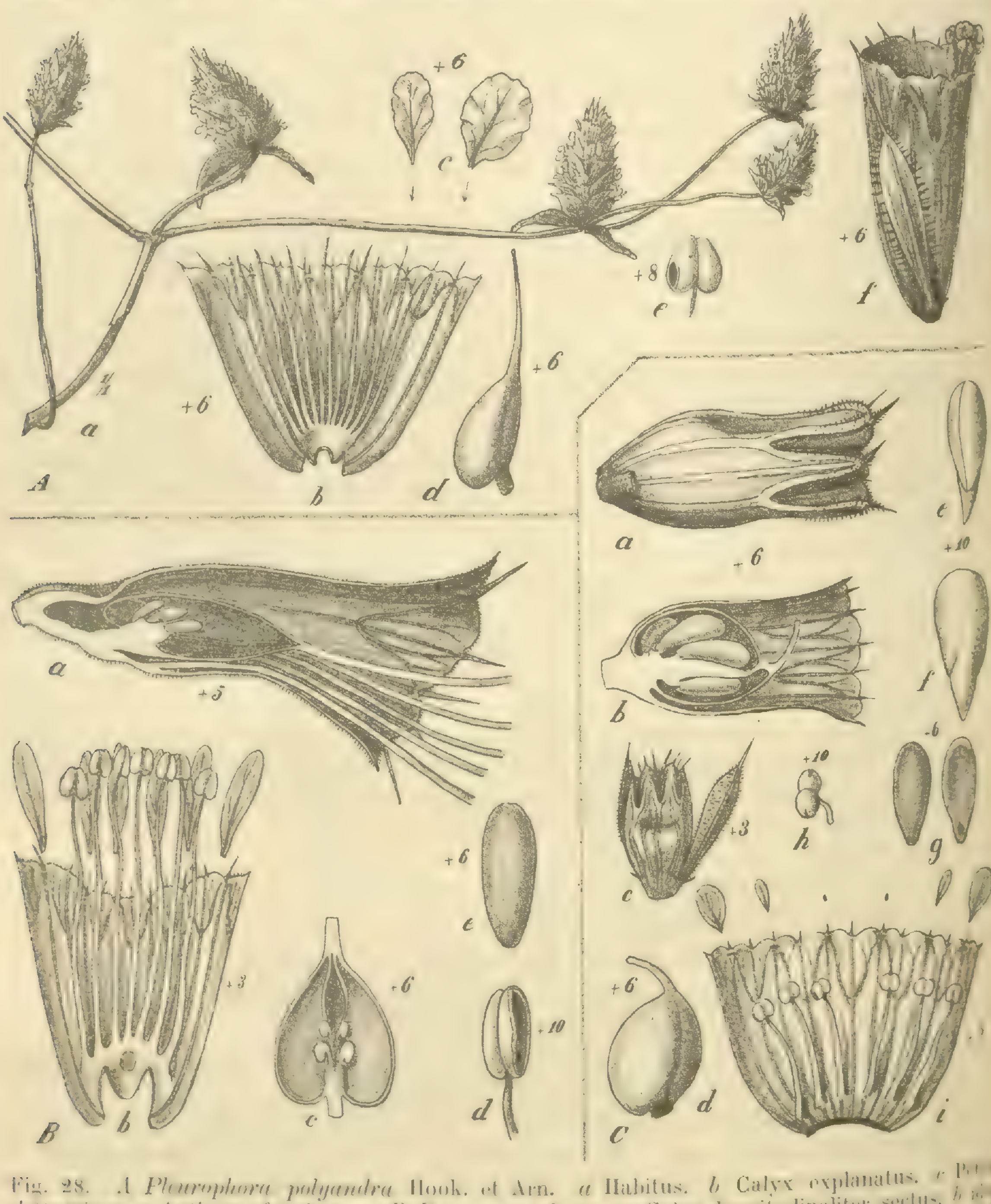


Fig. 28. *A Pleurophora polyandra* Hook. et Arn. *a* Habitus. *b* Calyx explanatus. *c* Petalum. *d* Ovarium. *e* Anthera. *f* Calyx. — *B P. pungens* Don. *a* Calyx longitudinaliter sectus. *b* Idem explanatus cum petalis. *c* Ovarium dorso fissum et explanatum. *d* Anthera. *e* Semen. — *C P. pusilla* Hook. et Arn. *a* Calyx. *b* Calyx fructifer longitudinaliter sectus. *c* Alabastri dorso cum bracteolis. *d* Fructus. *e*, *f* Embryo. *g* Semen. *h* Anthera. *i* Calyx explanatus cum petalis. — Autor delin.

Spicae 0,75—3 cm longae, ovato-oblongae; bracteae obovato-rhombeae v. subspathulato-oblongae, rubescentes; calyx 4—4,5 mm longus, roseus; petala 4, verisimiliter ad calyci dimidio aequilonga, 2 dorsalia obovata, 2 lateralia $^1/_2$ angustiora, cuneato-**longa; stamina subaequalia. — Fig. 28 *A*.**

Chile, an dürren Standorten.

f. a. *typica* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 427. — *Nesaea polyandra* Steudel in Flora XXV. (1842) 472. — Bracteae erectae.

Cordillera de Auluco, Anden von Santa Rosa, Santiago, am Flusse Cachopual, Rancagua, Puente del Rio Colorado (Bertero n. 459, 460; v. Besser; Bridges n. 541; Cuming n. 195, 216; Philippi n. 154 ed. Hohenacker n. 580; Poeppig n. 2, Diar. n. 561, pl. Chilenae II. n. 71 s. 8).

f. b. *squarrosa* (Steud.) Koehne l. c. 428. — *Nesaea squarrosa* Steudel l. c. 473. — Bracteae apice squarroso-subreflexae.

Quillota bei la Calera (Bertero n. 1177).

5. **P. pusilla** Hook. et Arn. in Bot. Miscell. III. (1833) 315; Poepp. et Endl. Nov. gen. II. (1838) 67; C. Gay, Hist. Chil., Bot., II. (1846) 372; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 308, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 428. — *Lythrum divaricatum* Colla in Mem. di Torino XXXVII. (1834) t. 14, f. 1 et XXXVIII. (1836) 3. — *Nesaea pusilla* Steud. in Flora XXV. (1842) 473. — Planta 1,5—2 cm alta; spica interdum in terra sessilis; caulis anguli puberulo-hirtelli. Folia (per anthesin saepe nulla) 5—13 mm longa, 1,5—4 mm lata, oblonga v. elliptica, mucronulata. Spicae 0,75—1,5 cm longae, rotundatae v. ovato-oblongae; bracteae subspathulato-oblongae, 5—12 mm longae; calyx 4,5—5,5 mm longus, rectus, medio dorso excavatus; petala 4 alba, 2 dorsalia calycis ¼ vix superantia, obovata, 2 lateralia paullo breviora, cuneato-lanceolata, obtusa. — Fig. 28 *C*, p. 182.

Chile, an dürren Standorten.

f. a. *minima* (Steudel) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 428. — *Nesaea pusilla* var. *β. minima* Steudel l. c. — Caulis minimus, simplex v. biramosus. Folia ut bracteae subtus glabra.

Concon (Poeppig n. 343, z. Teil in b. übergehend); Quillota (Bertero n. 1176); Valparaiso (Cuming n. 767, z. Teil in b. übergehend; Philippi ed. Hohenacker n. 409); Santiago (Philippi n. 153 ed. Hohenacker n. 885 z. Teil); Rancagua (Bertero n. 461).

f. b. *restita* Koehne l. c. — Caulis paullo magis ramosus. Folia ut bracteae subtus pubescenti-hirtella.

Santiago (Philippi n. 153 ed. Hohenacker n. 885 z. Teil).

6. **P. pungens** Don in Edinb. New Philos. Journ. XIII. (1831) 112; Gay, Hist. Chile, Bot., II. (1846) 370; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 308, in Engler's Bot. Jahrb. II. (1882) 428. — *Nesaea recta* Steud. in Flora XXV. (1842) 473. — Alt. 10—35 cm, ramosissima, rigida, saepe valde divaricata; ramorum juniorum anguli hirtello-scabri. Folia conferta, sessilia, 10—29 mm longa, 1,5—5 mm lata, basi acuta, apice acuminata, valde pungentia, subtus rubescentia. Bracteae calyce longiores, pulverulentae; calyx 6—8 mm longus incurvus, dorso prope basin excavatus; petala 6 rosea, subaequalia, calyci dimidio circ. aequilonga. — Fig. 1 *O*, p. 9 et Fig. 28 *B*, p. 182.

Chile, an dürren Standorten.

f. a. *typica* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 429. — Folia lanceolata v. anguste linearia. Spicae 1,5—5 cm longae; bracteae lanceolatae v. lineari-lanceolatae, rigidae, subfoliaceae, erecto-patulae v. patulae saepeque apice subrecurvae; bracteolae calyce sublongiores; ovula 4(—6).

Coquimbo (Gay n. 1183; Philippi ed. Hohenacker n. 884); in der Cordillera (Cuming n. 244; Bridges n. 542; Poeppig n. 7, Diar. n. 560, pl. Chilenae II. n. 72 z. T.; Cordillera de la Campañia (Philippi); Valparaiso (Cuming); am Cachopual (nach Steudel).

f. b. *imbricata* Koehne l. c. — Folia oblongo-lanceolata. Spicae 4—8 cm longae; bracteae fere oblongae, acuminatae, scariosae nec rigidae, magis erectae imbricataeque, flavescentes; bracteolae calycem vix aequantes; ovula 7.

Wüste Atacama (Philippi n. 155).

Subtrib. II. **Diplusodontinae.**

Diplusodontinae Koehne in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1894) 6 et 10. — *Diplusodontoideae* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1884) 144 et III. (1882) 132. — Cf. p. 23.

Series I. — Cf. p. 23.

8. **Galpinia** N. E. Brown*).

Galpinia N. E. Brown in Kew Bull. n. 93. (1894) 344; Oliver in Hook. Icon. pl. t. 2375; Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. (1897) 261; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 163, in Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. II. (1900) 48.

Flores 5—6meri, actino- et homoeomorphi. Calyx parvulus, e basi retusa late turbinatus, membranaceus, obscure 12nervis venisque paucis anastomosantibus; lobi tubo dimidio aequilongi, deltoidei, erecti; appendices brevissimae, plicatae. Petala decidua, parum unguiculata, ovato-lanceolata, acuta. Stamina 6, epipetala, ad tubi calycini $^1/_4$ inserta, semiexserta; antherae suborbiculares, subrecurvae. Ovarium subsessile, utrinsecus depresso-conicum, 2loculare; stylus crassiusculus, subulatus, staminibus subbrevior; stigma punctiforme; dissepimentum inde a placenta usque ad stylum rima angustissima fissum; placenta brevissima, imae dissepimenti basi utrinque adnata; ovula plura, media erecta, lateralia radiantia. — Frutex arborescens, glaberrimus; rami initio 4goni, subcompressi, gemmis breviter conicis. Folia decussata, brevissime petiolata, subcoriacea, penninervia, minutissime nigropunctulata; stipulae conico-subulatae, fugaces. Panniculae subsemiglobosae, in summi foliorum paris axillis geminae; bracteae primariae euphylloideae, parvulae, ceterae minimae fugaces. — Fig. 29.

G. transvaalica N. E. Brown l. c.; Oliver l. c.; Koehne in Engl. Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 164. — Alt. 3—5 m. Folia 50—80 mm longa, 20—45 mm lata, e basi late

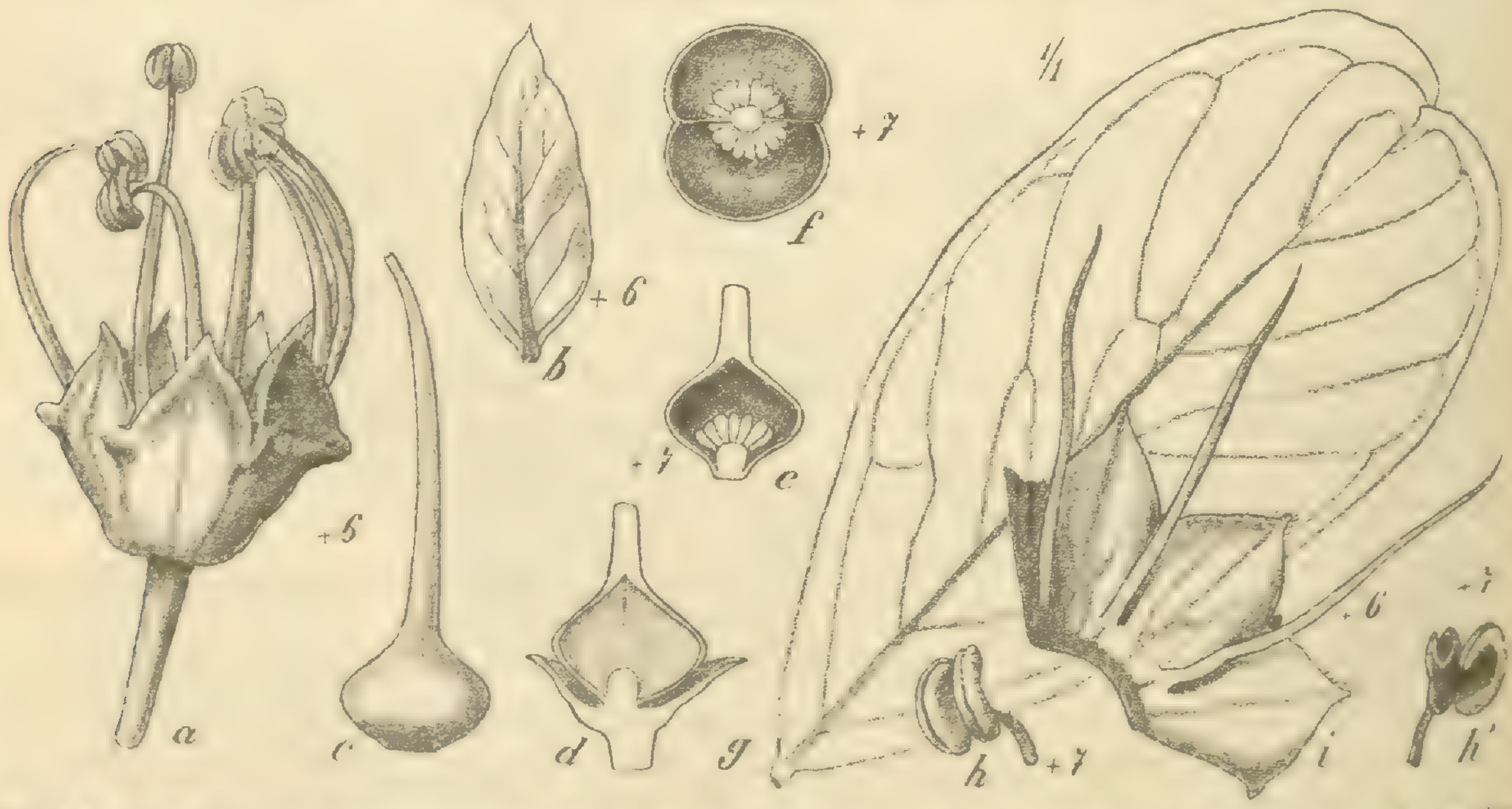


Fig. 29. *Galpinia transvaalica* N. E. Brown. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Ovarium. *d*, *e* idem longitudinaliter secundum planities duas diversas sectum, *f* idem transversaliter sectum. *g* Folium *h*, *h'* Anthera. *i* Calycis dimidia pars explanata. — Autor delin.

cuneiformi obovato-oblonga v. anguste elliptica, apice plicato-deflexa; nervi utrinsecus circ. 6—9, parum prominentes. Panniculae circ. 5 cm longae lataeque; calyx 3 mm longus, circ. 4 mm diam.; petala 5 mm longa, alba. — Fig. 29.

---

* *Galpinia* nomen in honorem E. E. Galpin, qui primus genus detexit, datum.

Transvaal: Bobb's Hill, Barberton (790 m ü. M., Galpin nach N. E. Brown). An der Delagoa-Bai (Schlechter n. 11969).

Nota. Habitu inter *Lawsoniam inermem* atque *Lagerstroemiam indicam*, sed placentatione basali *Diplusodontinarum*, dissepimento fisso *Lythrearum*. Fructus seminaque adhuc ignota, quare generis locus subincertus.

9. **Pemphis** Forst.*)

Pemphis Forst. Charact. gen. pl. (1776) 67; DC. Prodr. III. (1828) 89; Endl. Gen. (1840) 1200; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 780; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 434 et 453; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 132; in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1898) 10. — *Mangium* Rumph. Herb. amb. III. (1743) 126. — *Lythri* spec. L. f. Suppl. (1781) 249. — *Melanium* Spreng. Syst. II. (1825) 455, non P. Browne. — *Macclellandia* Wight Icon. VI. (1853) t. 1996.

Flores 6meri, actinomorphi. Calyx campanulatus v. cyathiformis, sat coriaceus, persistens; lobi late 3angulares; appendices brevissimae v. breves, corniformes. Petala 6. Stamina 12 v. 18, **ad v. paullo infra tubi $^1/_2$ bi- v. paene uniseriatim inserta, subaequalia** v. alterne inaequalia; antherae late ellipticae. Ovarium breviter stipitatum v. subsessile, globosum, paene 1loculare; stylus filiformis, stigma bilobum; placenta ovarium medium haud v. fere apicem attingens. Capsula obovato-ellipsoidea v. subglobosa, vix exserta, circumscissa. Semina numerosa, cuneato-compressa, circumcirca ala crassa veluti suberosa, margine late retusa cincta. — Frutices arborescentes v. fruticuli; rami teretes, juniores subangulati. Folia decussata, vix petiolata, basi cuneata v. attenuata, subtrinervia. Flores in axillis solitarii, raro altero accessorio gemini, ad ramorum apices pauci; pedicelli ipsissima basi bracteolati, bracteolis fugacissimis. — Fig. 30, p. 186.

Species 2 maritimae, altera in littoribus tropicis hemisphaerii orientalis late divulgata, altera madagascariensis.

Clavis specierum.

A. Haud punctata. Flores heterostyli dimorphi: aut stylus aut stamina episepala lobos calycinos paullulum superantia. Stamina 12 . 1. *P. acidula.*

B. Folia, calyx ovariumque nigro-punctulata. Stamina 18, ultra tubum magis quam semiexserta, stylus etiam longior . . . . . 2. *P. madagascariensis.*

1. **P. acidula** Forst. l. c. 68 t. 34; Blume, Mus. lugd.-batav. II. (1856) 128 t. 42; Beddome, Fl. Silv. of Madras 117 t. 14, f. 5; Baill. l. c. fig. 410, 411; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 133. — *Mangium porcellanicum* Rumph. l. c. 126 t. 84. — *Lythrum Pemphis* L. fil. l. c.; Lam. Ill. (1791) t. 408, f. 2. — *Melanium fruticosum* Spreng. l. c. — *Pemphis setosa* Blanco, Fl. Filip. ed. 1. (1837) 410, ed. 2. (1845) 285. — *Macclellandia Griffithiana* Wight l. c. t. 1996. — Alt. 1—11 m; undique incano-sericea. Folia petiolis 0—2 mm longis insidentia, 10—32 mm longa, 3—13 mm lata, obovato-oblonga ad lineari-lanceolata, acutiuscula v. obtusissima, in vivo valde succulenta, usque ad 8 mm crassa. Pedicelli 5—13 mm longi, bracteolae circ. 4 mm; flores dolichostyli: stamina vix biseriatim inserta, alterne inaequalia, longiora lobos vix superantia, stylus ad summum ovario aequilongus; brachystyli: stamina longiora sinus aequantia, stylus ovario duplo aequilongus; calyx 4—7 mm longus 12sulcatus, lobi erecti; petala alba, calyci aequilonga v. longiora, suborbiculato-obovata; ovarium paene 1loculare, placenta ejusdem mediam partem haud attingens, dissepimentorum vestigia 3—4 angustissima. Semina ad 3 mm longa, 2 mm lata, rubrofusca. — Fig. 30 *B*, p. 186.

Strandpflanze. Afrika von Sansibar bis Mossambik (Sofala) nebst Aldabra-Insel, Madagaskar, Maskarenen. Asiatisches Festland vom südlichen Vorderindien über Hinterindien bis Cochinchina und vielleicht bis Hongkong. Inselwelt Asiens

* *Pemphis*, graece $\pi\epsilon\mu\varphi\acute{\iota}\varsigma$ = vesica, propter capsulam subrotundam.

und der Südsee von Ceylon, den Andamanen, Keeling- und Sundainseln bis Formosa, zu den Philippinen-, Marianen-, Ratak-, Romanzoff-, Paumotu-, Freundschafts-Inseln und Neu-Caledonien. Australien: Queensland nördlich von $14\,^1/_2{}^\circ$ s. Br. nebst Howick-Inseln, Nordaustralien. — Malayische Namen: Brappat gelang, Tjantigi; auf Java: **Dudur, Duduk. Name auf Tahiti: Aïe.**

f. a. *angustifolia* (Roxb.) Koehne l. c. — *Pemphis angustifolia* Roxb. Cat. pl. hort. Calcutt. (1814) 91, Fl. ind. II. (1824) 465. — **Foliorum longitudo latitudinem 3—4plam aequans, paucis sublatioribus intermixtis.**

Im ganzen Gebiet.

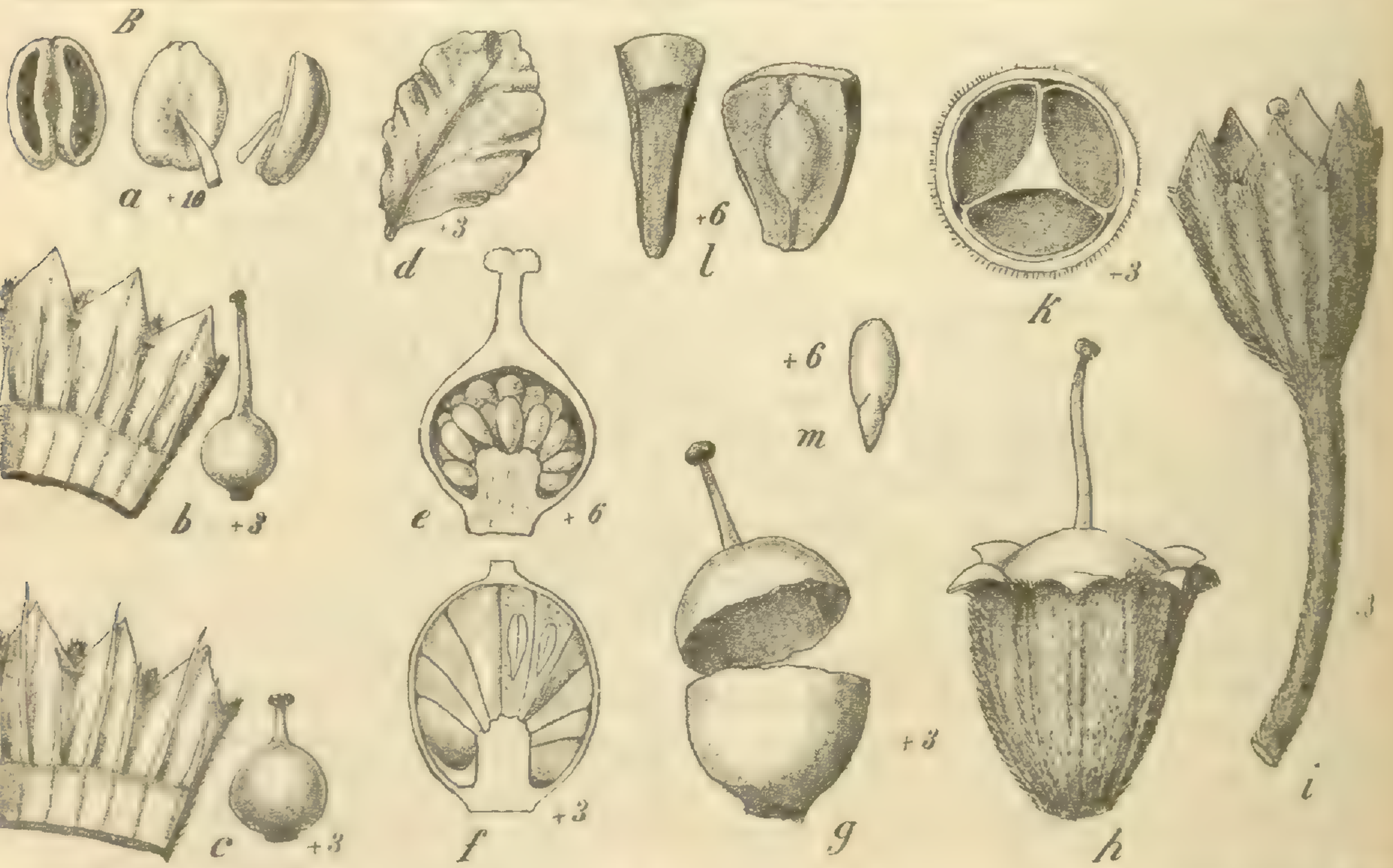


Fig. 30. *A Pemphis madagascariensis* (Bak.) Koehne. *a* Habitus. *b* Calyx. *c* ejusdem dimidia pars explanata. *d* Petalum. *e* Ovarium. — *B P. acidula* Forst. *a* Anthera. *b* Calycis dimidia pars explanata ovariumque floris dolichostyli, *c* eaedem partes floris brachystyli. *d* Petalum. *e* Ovarium et *f* fructus longitudinaliter secti. *g* Capsulae dehiscentia. *h* Calyx fructifer. *i* Caulis *k* Capsulae vacuae sectio transversalis. *l* Semen. *m* Embryo. — Autor delin.

f. b. *ovalifolia* Hassk. in Retzia I. (1855) 171; Koehne l. c. — Foliorum magis obtusorum longitudo latitudinem $1^1/_2$—$2^1/_2$plam aequans.

Vermerkt für die Maskarenen, Pegu, Formosa, Ceramlaut, die Ratak- und Romanzoff-Inseln.

2. **P. madagascariensis** (Bak.) Koehne. — *Lagerstroemia madagascariensis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 270, in Journ. of Bot., new. ser. XI. (1882) 112; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 21. — *Murtughas madagascariensis* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — *Pemphis punctata* Drake del Castillo in Bull. Soc. Linn. Paris n. 154. (1896) 1222; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 164. — Fruticulus undique cinereo-tomentellus. Folia petiolis subnullis v. vix 2 mm longis insidentia, ad 40 mm longa, 4—5 mm lata, e basi cuneata oblanceolata, acutiuscula, subtus tomentello-albicantia, utraque pagina nigro-punctulata. Pedicelli 3—6 mm longi; bracteolae circ. 2—3 mm longae, caducissimae; calyx omnino esulcatus, tomentello-albicans, tubo 5 mm longo, lobis triangularibus reflexis; petala e cl. Drake rosea, in sicco violacea, 9—10 mm longa, 7—8 mm lata, late obovata, breviter unguiculata; stamina 18, episepala gemina medio tubo inserta, epipetala singula altius inserta, episepalis vix longiora; ovarium globosum, brevissime stipitatum, apice parce hispidulum, biloculare; dissepimenta supra placentam apicem fere attingentem incompleta. Semina vix 2 mm longa. — Fig. 30 *A*, p. 186.

Madagaskar (Grandidier; nach Drake auch Catat n. 4356, 4358; Ibara, Baron n. 261 u. Langley Kitching).

10. **Diplusodon** Pohl.*)

Diplusodon Pohl in Flora IV. (mart. 1827) 150 et Pl. Brasil. icon. et descr. I. (1827) 82; DC. Prodr. III. (1828) 94[a]; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 143 (116);

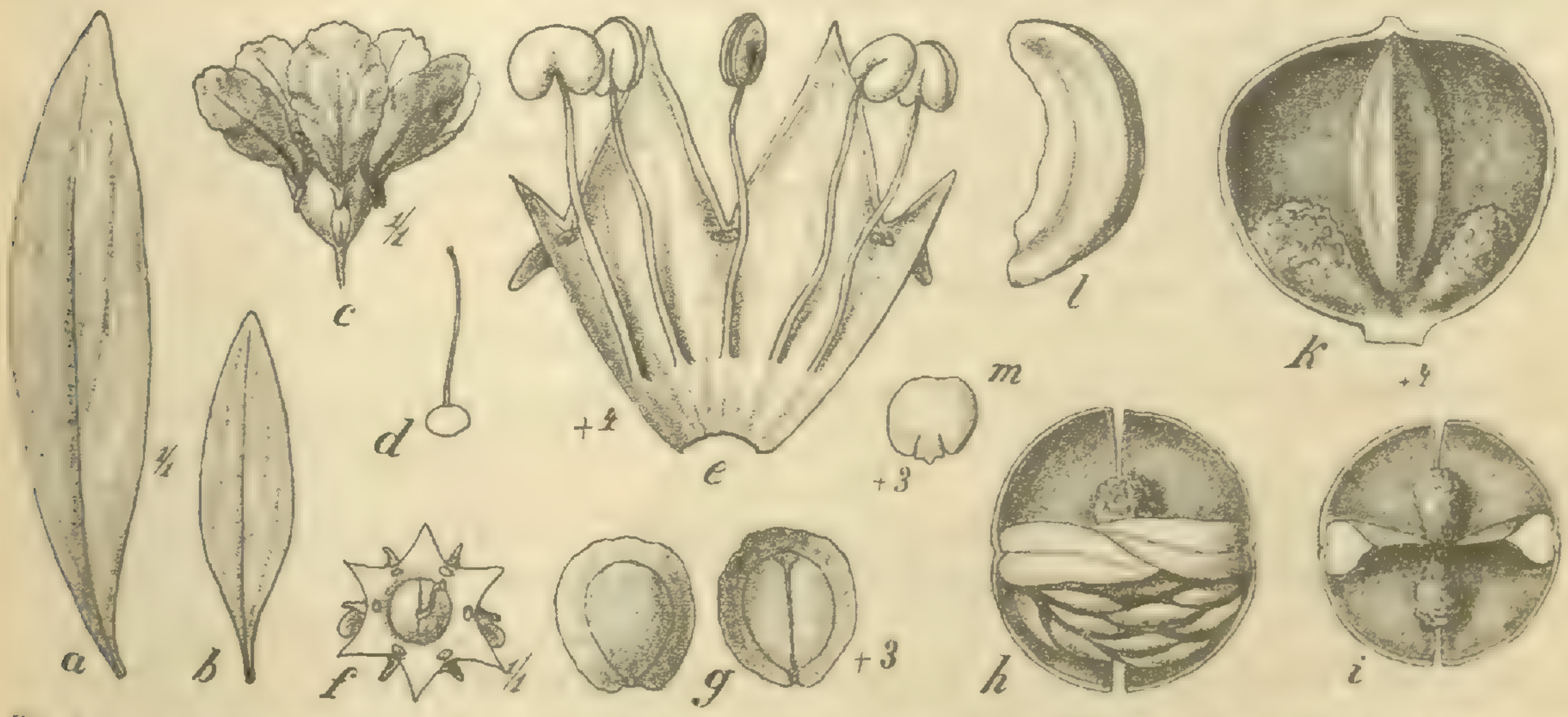


Fig. 31. *Diplusodon virgatus* Pohl. *a*, *b* Folia. *c* Flos. *d* Ovarium. *e* Calycis pars explanata. *f* Calyx fructifer. *g* Semen. *h* Capsula apice aperta, loculo altero evacuato. *i* Capsulae evacuatae medio transversalis. *k* Valva altera cum dissepimento et cum placentis. *l* Dissepimentum. *m* Embryo. — Figurae autoris in Fl. brasil.

Endl. Gen. (1840) 1203; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 781; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 434 et 455; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 308 excl. *Dipl. ginorioide* Griseb., in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 133; in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 10. — *Lythri* spec. Nees ab Esenb. in Flora IV. 1. (1821) 302; Nees

*) *Diplusodon*, graece διπλοῦς = duplus, ὀδούς = dens, propter calycis dentes biseriatos Mohus: *Diplodon*.

et Mart. in Nova Acta Acad. nat. cur. XII. 1. (1824) 23; Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 190. — *Nesaeae* spec. II., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 191 in adnot.; Spreng. Syst. II. (1825) 455. — *Friedlandia* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (jun. 1827) 348. — *Dubyaea* DC. Dissert. ined. (jul. 1827) sec. DC. l. c. 94*a*. — *Diplodon* Spreng. Gen. pl. (1830) 391, non Poepp. et Endl.

Flores typice 6- v. raro 5meri. Calyx 12—multinervis v. primo aspectu enervis, ± coriaceus, semiglobosus v. campanulatus, persistens; appendices raro deficientes. Petala magna. Stamina paullo infra medium tubum inserta, raro 6, epipetala, plerumque (10)12—40, quorum semper (5) 6 epipetala, cetera episepala. Ovarium sessile, globosum; placenta brevissima, bipartita, partibus parieti adhaerentibus; dissepimenta semilunaria, margine convexo crassissima, sed linea tenuissima parieti affixa, margine concavo s. interiore arguta, cum placentae partibus decussata; stylus longus. Capsula 2valvis; valvae medio septiferae, bracteolis oppositae. Semina plana, circumcirca ala tenui latiuscula cincta. — Herbae perennes v. suffrutices v. frutices. Folia typice decussata, saepissime coriacea. Racemi inferne ± foliati, interdum panniculatim approximati. bracteolae majusculae v. maximae, post anthesin deciduae. — Fig. 1*E* et *G*, p. 9. Fig. 31, p. 187, Fig. 32, p. 193, Fig. 33, p. 194, Fig. 34, p. 196, Fig. 35, p. 200. Fig. 36, p. 202, Fig. 37, p. 205, Fig. 38, p. 209.

Species 53 brasilienses, quarum 52 (45 endemicae) in provinciis Minas Geraës et Goyaz, nempe 32 (19 end.) in Minas Geraës, 28 (19 end.) in Goyaz; praeterea 4 (0 end.) in S. Paulo, 2 (1 end.) in Bahia, 2 (0 end.) in Matto Grosso, 1 (0 end.) in Espiritu Santo, 1 (0 end.) in Rio de Janeiro.

Clavis sectionum serierum.*)

A. **Folia 1- v. penninervia; rarissime nervus 1 utrinsecus e basi, sed simul 2—4 e costa orti, v. rarissime folia basi manifeste palmatinervia, nervis simul supra sulcato-impressis.**
  a. Nervi laterales aut 0 aut pauci tenuissimi, supra inconspicui v. vix prominuli, nunquam impressi. (Cf. etiam Ser. 5. Sectionis 2.) . . . . . **Sect. 1. Subuninerves** Koehne
    α. Folia margine valde, saepe usque ad costam revoluta, in sicco nigrescentia . . . . . *Series* 1.
    β. Folia plana, raro margine subrevoluta . . . . . *Series* 2.
  b. Nervi laterales manifeste subtus prominentes, supra impressi v. rarius prominuli, utrinsecus 1—14. (Cf. etiam n. 9.). **Sect. 2. Penninerves** Koehne
    α. Rami glaberrimi.
      I. **Folia basi rotundata v. subcordata, parva, 5—21 mm longa, 4—13 mm lata. Plantae glaberrimae.** (Cf. **etiam n. 5.)** . . . . . *Series* 5.
      II. Folia basi acuta v. attenuata, majora, 18—95 mm longa, 5—50 mm lata, rarissime, ut calyces, pilosa. *Series* 6.
    β. Rami, folia, pedicelli, bracteolae, calyces diverso modo pilosi.
      I. Folia saltem superiora basi acuta v. attenuata, omnia parva v. angusta, 5—30 mm longa, 1,5—13 mm lata; nervi utrinsecus 1—2 v. rarius 3, supra impressi, subtus prominentes v. prominuli. (Cf. etiam n. 28. et 34.).
        1. **Appendices erectae v. suberectae** (Cf. etiam n. 34.). *Series* 3.
        2. Appendices patulo-reflexae (Cf. etiam n. 28.) . . *Series* 4.

*) Affinitates valde intricatae forsan capsularum dissepimentis melius notis melius evitandae erint.

II. Folia basi subcordata v. rotundata v. raro acuta; nervi saltem in inferioribus utrinsecus 3 v. plures.
1. Appendices patentes . . . . . *Series* 7.
2. Appendices erectae v. suberectae. (Cf. etiam n. 10.). *Series* 8.

B. Folia basi palmatinervia, nervis supra prominulis v. vix unquam subimpressis (interdum fere inconspicuis), nunquam sulcato-impressis.
a. Nervi utrinsecus 2—4 e basi, semper pauciores (nempe 1—3) e costa orti . . . . . Sect. 3. **Palmatipenninerves** Koehne
α. Plantae totae pilosae.
I. Appendices erectae v. suberectae . . . . . *Series* 9.
II. Appendices reflexae v. 0 . . . . . *Series* 10.
β. Plantae glaberrimae.
I. Calyx campanulatus tubo tam lato circ. quam longo. Folia longiora quam latiora. Plantae haud pruinosae.
1. Stamina 15—18 . . . . . *Series* 11.
2. Stamina 25—34(—40) . . . . . *Series* 12.
II. Calyx tubuloso-campanulatus v. crasse tubulosus. Plantae pruinosae . . . . . *Series* 13.
b. Nervi utrinsecus 2—6 e basi, 0 (v. rarissime 1 in foliis nonnullis) e costa orti. . . . . Sect. 4. **Palmatinerves** Koehne
α. Stamina 12 . . . . . *Series* 14.
β. Stamina 6 . . . . . *Series* 15.

Conspectus specierum.

Sect. 1. **Subuninerves.** — Cf. p. 188.

Series 1.

A. Stamina 6.
a. Planta glaberrima . . . . . 1. *D. hexander.*
b. Rami subhirtello-strigosi. Folia subtus laxe adpresseque incano-pilosa . . . . . 2. *D. Candollei.*
B. Stamina (10)12—13. Folia ut in praecedente . . . . . 3. *D. uninerrius.*

Series 2.

A. Calycis lobi appendicesque setuloso-ciliati. Folia subtus minutissime pilosa. Stamina 12 . . . . . 4. *D. ciliiflorus.*
B. Plantae glaberrimae (in n. 9. ramuli interdum minutim puberuli).
a. Stamina 6 . . . . . 5. *D. Glaziovii.*
b. Stamina 12—16.
α. Appendices nullae . . . . . 6. *D. punctatus.*
β. Appendices patulae v. subreflexae.
I. Folia coriacea, saepe minutim punctulata, nervo utrinsecus 0—1, parum conspicuo.
1. Folia infra medium latiora quam supra, basi rotundata brevissimeque in petiolum contracta . . . . 7. *D. gracilis.*
2. Folia supra medium latiora quam infra, basi cuneata v. attenuata . . . . . 8. *D. myrsinites.*
II. Folia nec coriacea nec punctulata, nervis utrinsecus 2—3, subtus interdum colore saturatiore conspicuis, tenuissimis . . . . . 9. *D. virgatus.*

Sect. 2. **Penninerves.** — Cf. p. 188.

Series 3.

A. Folia orbiculari-ovalia ad anguste ovata, plana. Calyx minutim hirtellus.
  a. Stamina 12 . . . . . 10. *D. nigricans.*
  b. Stamina 18 . . . . . 11. *D. capitatus.*

B. Folia anguste oblonga ad linearia, margine ± revoluta.
  a. Folia minutim puberula v. puberulo-velutina.
    α. Appendices lobis 2—3plo longiores. Pedicelli 1—1,5 mm longi. Stamina 16—23, lobos paullo superantia . . . 12. *D. macrodon.*
    β. Appendices lobis sublongiores. Pedicelli 4—6 mm longi, supra medium bracteolati. Stamina 15—16, ultra lobos semiexserta . . . . . 13. *D. epilobioides.*
  b. Folia magis strigosa v. strigoso-hirtella. Appendices lobis aequilongae v. paullo duplove longiores. Pedicelli vix 1—5 mm longi, infra apicem bracteolati. Stamina 12—15(—18), lobos parum v. paullo superantia . . . . . 14. *D. thymifolius.*

Series 4.

A. Folia margine fere usque ad costam revoluta. Pedicelli 1,5—5 mm longi . . . . . 15. *D. rosmarinifolius*

B. Folia plana v. margine parum revoluta. Pedicelli sub-0 v. ad 2 mm longi.
  a. Calyx usque ad loborum apices hirtellus. Folia haud nigricantia. Pedicelli sub-0.
    α. Appendices reflexae, lobis aequilongae v. sublongiores . 16. *D. incanus.*
    β. Appendices patulae lobis $^1/_3$—$^1/_2$ breviores . . . . . 17. *D. serpyllifolius.*
  b. Calyx lobis subtus glabris exceptis hirtellus. Folia nigricantia. Pedicelli 1—2 mm longi . . . . . 18. *D. microphyllus*

Series 5.

A. Nervi utrinsecus 2—3 subtus subinconspicui. Appendices lobis $^1/_2$ breviores v. brevissimae. Stamina lobos valde superantia. 19. *D. buxifolius.*

B. Nervi utrinsecus (2—)3—4 subtus complanato-prominuli. Appendices lobis aequilongae v. sublongiores. Stamina lobos circ. aequantia v. paullo superantia . . . . . 20. *D. quintuplinervius.*

Series 6.

A. Ramuli argute 4goni. Folia 13—68 mm longa. Plantae glaberrimae.
  a. Calycis lobi tubo paullo breviores . . . . . 21. *D. nitidus.*
  b. Lobi tubi vix $^1/_3$—$^1/_4$ aequantes . . . . . 22. *D. oblongus.*

B. Ramuli subteretes v. infra nodos subcompressi. Folia saltem caulina 50—95 mm longa.
  a. Appendices manifestae patentes. Stamina 12—15(—21).
    α. Pedicelli calycesque brevissime hirtelli, ceterae partes glaberrimae . . . . . 23. *D. paniculatus.*
    β. Planta tota glaberrima v. raro folia praesertim inferiora laxe tenuiter decumbenti-pilosa . . . . . 24. *D. ramosissimus*
  b. Appendices 0 v. sub-0. Stamina circ. 40 . . . . . 25. *D. kielmeyeroides*

Series 7.

A. Folia subtus hirtella v. hirta v. hirsuta, pilorum color inter nervos et in nervis aequus. Calyx manifeste pilosus.
  a. Folia saltem inferiora ultra 10 mm longa, ovato-oblonga ad oblonga.
    α. Folia 5—22 mm longa, 3—14 mm lata; nervi utrinsecus 2—4.
      I. Stamina 17—19. Folia plana.
        1. Suffrutex circ. 25 cm altus. Folia inferiora glaberrima v. in nervis margineque tantum parce pilosa, floralia magis hirtella, sed inter nervos subtus glabra. 26. *D. humilis.*
        2. Fruticulus. Folia etiam inter nervos hirtello-villosa. Calyx anguste campanulatus, longior quam latior. 27. *D. pulchellus.*
      II. Stamina 12—15. Folia praesertim subtus dense albide villoso-hirsuta, margine saepe revoluta. Calyx latior quam longior . . . . . 28. *D. hirsutus.*
    β. Folia inferiora ad 42 mm longa, hirtello-villosiuscula, margine subrevoluta; nervi utrinsecus 3—5 . . . . . 29. *D. villosus.*
  b. Folia 3—9 mm longa, 2,5—6 mm lata, rotundata v. subovato-rotundata, margine maxime revoluta . . . . . 30. *D. parvifolius.*
B. Folia subtus densissime velutina v. tomentosa. Calyx glaber v. subglaber.
  a. Folia subtus luride densissimeque fuscescenti-velutina . . . 31. *D. velutinus.*
  b. Folia subtus stellato-tomentosa, tomento in nervis ferrugineo, inter nervos albescente . . . . . 32. *D. helianthemifolius.*

Series 8.

A. Folia 8—28 mm longa, 4—16 mm lata. Appendices lineares v. lanceolatae.
  a. Folia subtus, bracteolae subtus in nervo calycesque villoso-hirtelli. Stamina 17—18 . . . . . 33. *D. lythroides.*
  b. Folia bracteolae calyces pilis nitentibus incano-sericei. Stamina 12—15 . . . . . 34. *D. subsericeus.*
B. Folia saltem inferiora majora, ad 70 v. 92 mm longa. Stamina 18—36.
  a. Appendices lineares v. lanceolatae. Foliorum calycumque pili basi haud bulbosi . . . . . 35. *D. lanceolatus.*
  b. Appendices oblongae v. late ovatae. Foliorum calycumque pili basi crasse bulbosi . . . . . 36. *D. strigosus.*

Sect. 3. **Palmatipenninerves.** — Cf. p. 189.

Series 9.

A. Folia haud retroflexa.
  a. Foliorum calycumque pili basi v. usque ad medium valde incrassati. Stamina 19—23 . . . . . 37. *D. Crulsianus.*
  b. Foliorum calycumque pili basi haud incrassati.
    α. Caulis rami folia bracteolae calyces albide villoso-hirsuti. Appendices lineares planae. Stamina 12—18 . . . . 38. *D. villosissimus.*
    β. Caulis ramique pubescenti-hirtelli, folia substrigoso-hirtella nitidula, calyces subvelutino-hirtelli. Appendices subulatae. Stamina 18—22 . . . . . 39. *D. floribundus.*
B. Folia inferiora retrorsum imbricata, superiora patentissima, ut calyces densissime hirtello-villosa . . . . . 40. *D. retroimbricatus.*

Series 10.

A. Appendices lobis vix $^1/_3$ breviores patenti-recurvae. Rami subcano-villosi . . . . . 41. *D. sessiliflorus.*
B. Appendices sub-0. Rami subpubescenti-velutini . . . . . 42. *D. divaricatus.*

Series 11.

A. Appendices lobis aequilongae v. $^1/_3$ breviores, patulae. Pedicelli 4—14 mm longi, ad v. supra medium bracteolati . . . . . 43. *D. ovatus.*
B. Appendices brevissimae, patentes v. reflexae. Pedicelli 2,5—6 mm longi, apice bracteolati . . . . . 44. *D. imbricatus.*

Series 12.

A. Appendices sub-0 . . . . . 45. *D. marginatus.*
B. Appendices manifestae.
a. Rami argute 4goni . . . . . 46. *D. sordidus.*
b. Rami teretes . . . . . 47. *D. speciosus.*

Series 13.

A. Pedicelli circ. 37 mm longi, infra apicem bracteolati. Appendices erectae, lobis vix longiores. Folia longiora quam latiora. 48. *D. longipes.*
B. Pedicelli ad summum 2 mm longi.
a. Appendices lobis $^1/_3$ v. fere 2plo longiores erectae. Folia longiora quam latiora . . . . . 49. *D. Burchellii.*
b. Appendices lobis pluries breviores, lineari-subulatae, patentes. Folia latiora quam longiora . . . . . 50. *D. decussatus.*

Sect. 4. **Palmatinerves.** — Cf. p. 189.

Series 14.

A. Folia haud punctulata . . . . . 51. *D. rotundifolius.*
B. Folia punctulata . . . . . 52. *D. glaucescens.*

Series 15.

Folia subimbricata, orbicularia, obtusissima, pruinosa . . . . . 53. *D. orbicularis*

Sect. 1. **Subuninerves** Koehne. — Cf. p. 188, 189.

Series 1. — Cf. p. 188, 189.

Frutices; rami sub-4anguli dein saepe teretes. Petioli 0—1 mm longi. Folia 4—14 mm longa, 1—4 mm lata, basi subattenuata v. acuta. Bracteolae tubum calycinum circ. aequantes v. raro (in n. 1.) duplo longiores. Calyx 5—7 mm longus; lobi tubo dimidio circ. aequilongi v. sublongiores; appendices lobis subaequilongae. Stamina supra lobos circ. $^1/_3$ exserta.

1. **D. hexander** DC. Prodr. III. (1828) 94[a] sens. ampl.; Koehne in Fl. bras. XIII. 2. (1877) 324 t. 60, f. 9, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 140. — Alt. 1—1,3 m; rami castanei v. purpurei nitiduli. Folia 8—14 mm longa, 2—4 mm lata, omnia obtusa, supra interdum subcaesia, subtus nigro-purpurea. Racemi plerumque breves; pedicelli 2—4 mm longi, apice bracteolati; bracteolae ovatae v. obovato-oblongae; calyx nigro-purpureus; appendices patentes v. suberectae; petala rubro-violacea; ca. 14—21. — **Fig. 1 *G*, p. 9, Fig. 32 *A*, p. 193.**

Minas Geraës.

f. a. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Folia lanceolata v. late linearia, rarissime nonnulla oblonga, haud usque ad nervum medium revoluta.

Diamantina (Martius; Riedel n. 1216; Schwacke n. 8262 z. Teil); Villa do Principe (Martius); zwischen Quartel und Sopa (Schwacke n. 8259, Glaziou n. 19171); ohne Standort (Riedel n. 1216[b]).

f. b. *angustifolius* (DC.) Koehne ll. cc. — *D. angustifolius* DC. l. c. — *D. Candollei* f. 1. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 146 (118). — Folia omnia linearia, usque ad nervum medium revoluta.

Serro Frio (Martius); ohne Standortsangabe (Gardner n. 4562; Schwacke n. 8264; Glaziou n. 19172 z. Teil, n. 19175).

2. **D. Candollei** (Pohl ms.) DC. Prodr. III. (1828) 94[a] cum diagn. erronea; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 341 t. 63, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. III. 1882) 148. — *D. Candollei* f. 2. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 146 (118). — Folia 4—9 mm longa, circ. 1 mm lata, linearia, obtusa, coriacea, nitidula. Racemi saepe pauciflori; pedicelli 1,5—3 mm longi; bracteolae late obovatae v. obovato-rotundatae, subtus in nervo margineque ciliolatae; calyx glaber v. remotissime adpresse pilosus; lobi ut appendices ciliati; ovula 6—10.

Minas Geraës: Zwischen Jequetinhonha und Columbi bei Itambé (Pohl n. 3156 et 3553 = D. 943); Serra do Cipó (Libon; Schwacke n. 9369).

Nota. »Herba humilis« sec. cl. Schwacke, sed exemplaria omnia a me observata fruticosa videntur.

3. **D. uninervius** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 340 t. 63, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 148. — *D. Candollei* f. 3. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 146 (118) t. 188. — Alt. 1—2 m; rami juniores puberuli v. brevissime hirtelli. Folia 6—12 mm longa, 1—1,5 mm lata, ceterum ut in n. 2. Racemi breves; pedicelli 1—2 mm longi; bracteolae plerumque lanceolatae; calyx extrinsecus glaber, appendices ciliolatae; petala rubro-violacea v. rubra; ovula 15—17. — Fig. 32 *B*.

»Piauhy, Goyaz etc.« (Gardner n. 4563 z. Teil); Minas Geraës: Serra de Lapa (Riedel n. 909); Biribiry bei Diamantina (Schwacke n. 8262 z. Teil, Glaziou n. 19172 z. Teil); Minas Novas (Bom Fim und Nossa Senhora da Penha, Saint-Hilaire).

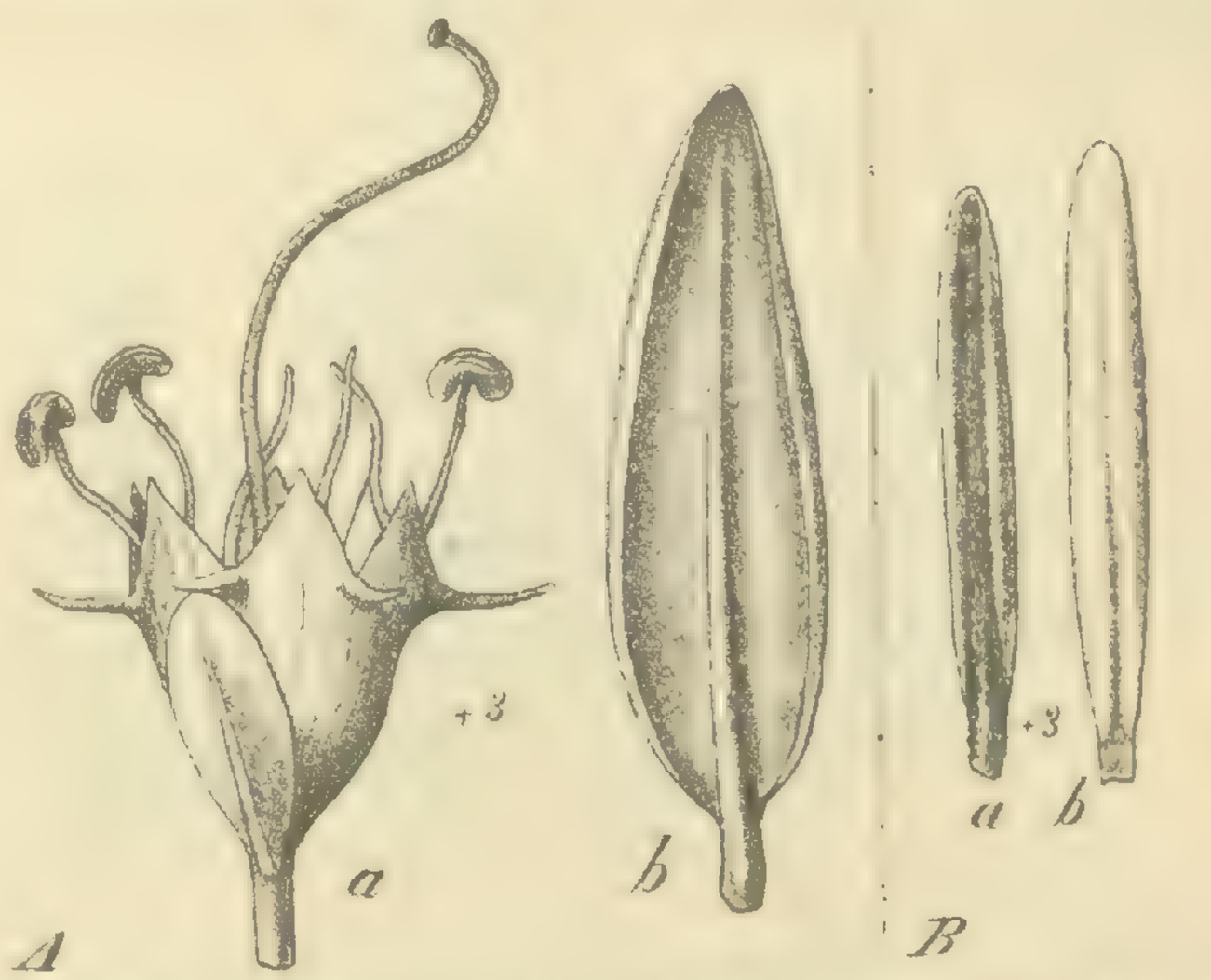


Fig. 32. *A Diplusodon hexander* DC. *a* Calyx. *b* Folii pagina inferior. — *B D. uninervius* Koehne. *a* Folii pagina inferior, *b* superior. — Figurae autoris in Fl. brasil.

Series 2. — Cf. p. 188, 189.

Frutices; rami saepe 4anguli. Petioli 0—1 mm longi. Folia 4—30 v. raro —50 mm longa, 2—15 mm lata. Calyx 6—9 mm longus.

4. **D. ciliiflorus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 33. — Rami 4anguli, sat graciles, initio minutissime puberuli. Folia 7—12 mm longa, 2,5—4 mm lata, e basi obtusa v. rotundata anguste ovata v. oblonga, acutiuscula, supra glaberrima, coriacea; nervi utrinsecus 1—2, supra inconspicui. Racemi circ. 3—5 cm, pedicelli circ. 2—4 mm longi; bracteolae rhombeae, obtusae, ciliolatae, tubo sublongiores; calycis lobi tubo dimidio aequilongi v. sublongiores; stamina lobos aequantia. — Fig. 33 *A*, p. 194.

Minas Geraës (Gardner n. 4569).

5. **D. Glaziovii** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 32. — Rami sub-4anguli. Folia subcordata, obtusa, plana, viridia. Racemi brevissimi.

subcapituliformes; pedicelli 1,5 mm longi; bracteolae rhombeo-ovales, tubo aequilongae; calycis lobi tubo fere aequilongi; appendices lobis aequilongae v. sublongiores erectae; stamina lobos demum paullo superantia; ovula circ. 8.

Minas Geraës.

f. a. *ovalifolius* Koehne l. c. — Folia caulina ad 12 mm longa, 7 mm lata, ovata, utrinsecus nervis 3 obscuris, cetera minora, 7—8 mm longa, 3—4 mm lata, ovalia, 1nervia.

Serra do Cipó (Schwacke n. 8266); Biribiry bei Diamantina (Glaziou n. 19174, ein Exemplar mit f. b. vermengt).

f. b. *subspathulatus* Koehne l. c. — Folia ad 12 mm longa, 3,3 mm lata, omnia anguste oblonga v. subspathulato-oblonga, 1nervia.

Diamantina (Glaziou n. 19174 mit f. a.).

6. **D. punctatus** Pohl in Flora X. (1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 89 t. 72; DC. Prodr. III. (1828) 94[b]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 324 t. 60, f. 8, in

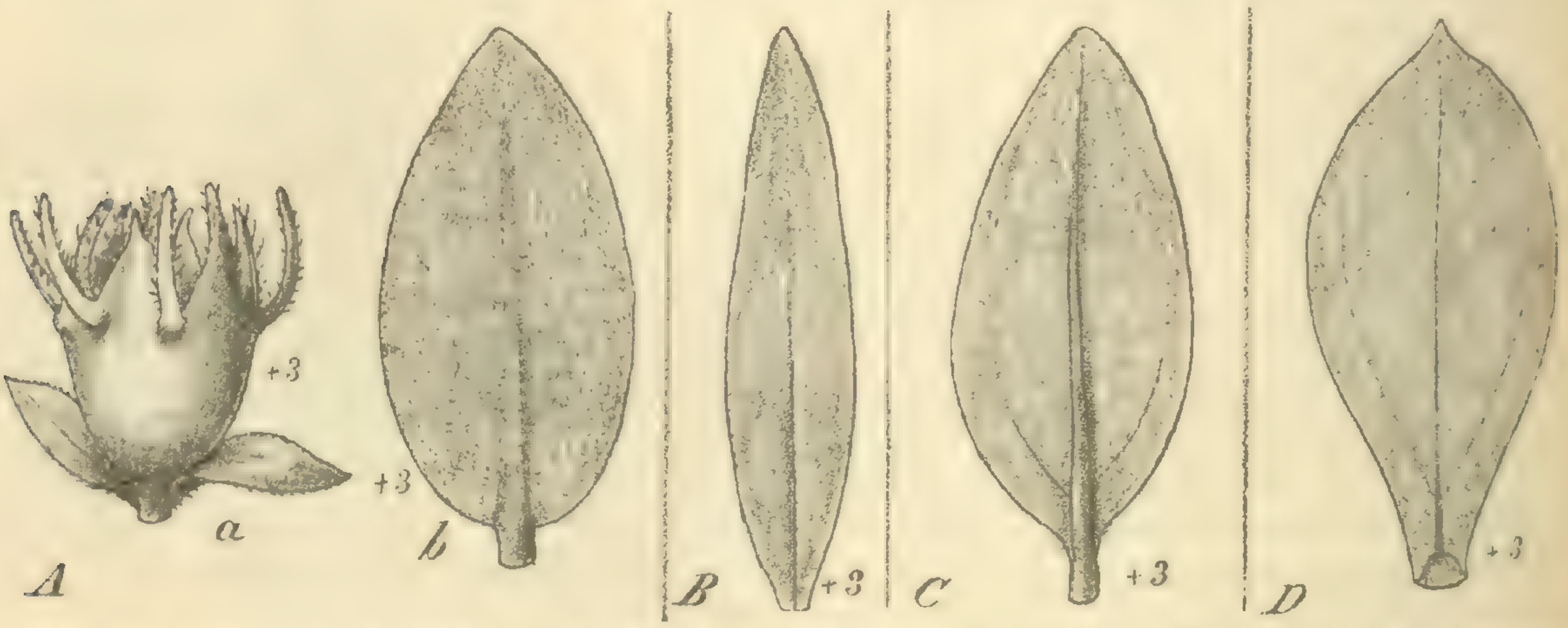


Fig. 33. *A Diplusodon ciliiflorus* Koehne. *a* Calyx. *b* Folii pagina inferior. — *B D. punctatus* Pohl. Folii pagina superior. — *C D. gracilis* Koehne. Folii pagina inferior. — *D D. myrsinites* DC. Folii pagina superior. — Autor delin., *B—D* etiam in Fl. brasil.

Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 139. — Rami sub-4anguli. Folia 7—27 mm longa, 2—8 mm lata, e basi acuta v. obtusiuscula lanceolata v. linearia v. superiora oblonga, acutiuscula v. obtusiuscula, subrigida, crebre punctulata; nervus utrinsecus 1, utrinque prominulus. Racemi foliati laxi; pedicelli 4—8 mm longi, apice bracteolati; bracteolae tubo subbreviores longioresve, foliis consimiles; calyx rubicundus; lobi tubo dimidio circ. aequilongi; petala coeruleo-rubra; stamina lobos paullo superantia; ovula 7—11. — Fig. 33 *B*.

Goyaz: Zwischen Goyaz und Cavalcante (Burchell n. 7684—2); Minas Geraes: Rio Bagagem (Pohl n. 2018 = D. 946).

7. **D. gracilis** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 323 t. 60, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 139. — Rami graciles obscure 4goni dein teretes. Folia obtusa subcoriacea, minutim punctulata. Racemi foliati, laxi; pedicelli 2—4 mm longi, in apicem bracteolati; bracteolae tubo dimidio sublongiores, ovatae; calycis lobi tubo dimidio aequilongi v. sublongiores; appendices lobis subaequilongae, patulae; stamina lobos ± aequantia; ovula 10—11. — Fig. 33 *C*.

Goyaz.

Var. *α*. — Folia 4—12 mm longa, 1,5—4 mm lata, oblonga, 1nervia, nervo subtus flavescente, interdum sub-3nervia. Stamina lobos circ. aequantia.

Ohne genauere Standortsangabe (Gardner n. 3155).

Var. *β*. **Ulei** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 165. — Folia 14—30 mm longa, 3—7 mm lata, lanceolata; nervi utrinsecus 2, lati, sed parum prominuli.

Oberer Tocantins (Ule n. 2929).

Nota. Foliorum forma var. *β*. accedit ad *D. punctatum* (n. 6).

8. **D. myrsinites** DC. Prodr. III. (1828) 94[b]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 323 t. 60, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 139. — Folia 8—15 mm longa, 4—7 mm lata, subcoriacea, supra nitidula, 1nervia v. nervis lateralibus supra parum impressis, subtus inconspicuis. Racemi foliati laxi; pedicelli apice bracteolati; bracteolae tubo aequilongae v. breviores, cuneato-oblongae, acutae; calycis lobi tubo dimidio aequilongi; appendices lobis paullo breviores, patentissimae; petala purpureo- v. rubro-violacea; **stamina valde exserta**; ovula circ. 20—25. — Fig. 33 *D*, p. 194.

Minas Geraës.

Conspectus varietatum formarum.

A. Folia haud punctulata	*Var. α.*
B Folia creberrime, sed minutissime punctulata	*Var. β.*
a. Ramuli compresso-4goni, dein teretiusculi, purpurascentes. **Folia plerumque submucronulato-acuminata.** Pedicelli 3—4 mm longi. Stamina supra lobos fere semiexserta . . .	Forma a.
b. Ramuli argute 4anguli, juniores simul compressi, fusci. Folia acutiuscula v. obtusa nec subacuminata. Pedicelli 1—2 mm longi. Stamina nonnisi loborum calycinorum longitudine **exserta**	**Forma b.**

Var. *α*. — Ramuli compresso-4goni, dein teretiusculi, purpurascentes. Folia obovata v. oblonga, plerumque submucronulato-acuminata. Pedicelli 3—4 mm longi; stamina **supra lobos fere semiexserta.**

Am Flusse Sapucahy (Martius).

Var. *β*. **cribellinus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 165.

f. a. — **Folia obovata v. oblonga.**

Serra de Ouro Preto (Silveira, Comm. geogr. e geol. de Minas, n. 938).

f. b. *obtusifolius* Koehne l. c. — Folia oblonga, fuscescenti- v. purpurascenti-marginata.

Serra de Ibitipoca (1000 m ü. M., Schwacke n. 12410).

9. **D. virgatus** Pohl in Flora X. (mart. 1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 60 t. 73; DC. Prodr. III. (1828) 94[a]; Reichenb. Fl. exot. V. (1827—30) t. 333; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 148 (s. 119); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 314, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 134. — *Friedlandia amoena* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (jun. 1827) 350. — *Diplusodon amoenus* DC. l. c. 94[b]. — Alt. ad 2 m; planta glaberrima, v. interdum rami minutissime puberuli. Folia 10—30(—50) mm longa, 2—9(—13) mm lata, basi tanquam petiolato-attenuata, apice obtusa, discolora. Racemi foliati; pedicelli 3—6 mm longi, apice bracteolati; bracteolae tubo calycino circ. aequilongae, ovatae v. oblongae, saepius rubescentes; calycis lobi dimidio tubo longiores; appendices lobis $^1/_3$—$^1/_2$ breviores, patulo-reflexae; petala alba; stamina semper fere 12, tubo circ. aequantia; ovula circ. 46—49. — Fig. 31, p. 187.

Von Cuiabá in Matto Grosso über Goyaz und Minas Geraës bis Rio de Janeiro und S. Paulo. — Die am weitesten verbreitete und am häufigsten gesammelte Art der Gattung, dabei sehr wenig veränderlich.

f. a. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 135. — Folia lanceolata v. oblonga. Im ganzen Verbreitungsgebiet.

f. b. Koehne l. c. — Var. *β*. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. l. c.; Koehne in Fl. brasil. 314, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 135. — Folia pleraque obovata.

Nota. Forma b. a cl. St.-Hilaire sec. specimen unicum distincta, a me non observata.

Sect. 2. Penninerves Koehne. — Cf. p. 188, 190.

Series 3. — Cf. p. 188, 190.

Frutices. Folia 5—30 mm longa, 1,3—12 mm lata, basi attenuata v. raro acuta. Petiolus 5—8 mm longus. Stamina ± exserta.

10. **D. nigricans** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 34. — Ad 1 m alt.; rami 4anguli, dein teretiusculi, haud dense hirtelli. Folia brevissime latissimeque petiolata, circ. 12—22 mm longa, 6—12 mm lata, e basi subito attenuata orbiculari-ovalia v. obovata, obtusissima v. acuta, coriacea, brevissime laxiuscule hirtella; nervi utrinque 3, lati, subtus prominentes, supra subimpressi. Racemi foliati, brevissimi. Flores subsessiles; bracteolae tubo circ. $^1/_3$ breviores, crasse carinatae, secus costam plicatae; calyx circ. 6 mm longus brevissime laxiuscule hirtellus; lobi tubo dimidio vix aequilongi; appendices lobis aequilongae v. sublongiores, suberectae; petala rosea; stamina lobos horum longitudine superantia.

Goyaz: Chapadão dos Veadeiros (Comm. expl. do Planalto centr. do Brazil, Glaziou n. 21425).

11. **D. capitatus** (St.-Hil.) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 337, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 146, IV. (1883) 404. — »*D. microphyllus* forma altera *D. capitatus*« St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 149 (120). — Rami teretes, dense albideque pubescenti-hirtelli, pilis nitidulis. Petioli 1—2 mm longi; folia circ. 9—12(—18) mm longa, 4—6(—7) mm lata, utrinque acuta, ovata, supra minutissime subtus minutim sed in nervis longius strigoso-hirtella; nervi utrinsecus 1—2. Flores apice approximati; pedicelli circ. 2 mm longi; bracteolae tubo aequilongae v. breviores, lanceolatae v. oblongae, ciliatae, ceterum ut calyx vestitae; calyx circ. 8 mm longus, minutim dense albido-hirtellus; lobi glabriores, tubo dimidio aequilongi, appendices lobis paullo longiores; petala purpurea; stamina lobos superantia. — Fig. 34 *A*.

Minas Geraës: Minas Novas (Chapada, Saint-Hilaire).

12. **D. macrodon** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 338 t. 61 f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 147. — Alt. ad 1 m; rami 4anguli, dein teretes, puberuli v. ramuli hirtelli. Folia sessilia v. subsessilia 7—29 mm longa, 1,5—6 mm lata, e basi cuneato-attenuata lanceolata v. lanceolato-linearia, ± obtusa, margine revolutae, supra minutim substrigoso-puberula, subtus praecipue in nervis strigosa v. brevissime hirtella; nervi utrinsecus 2, rarius 3. Racemi foliati saepe subcapituliformes, rarius longiusculi; bracteolae tubo aequilongae v. sublongiores, ovatae v. anguste oblon-

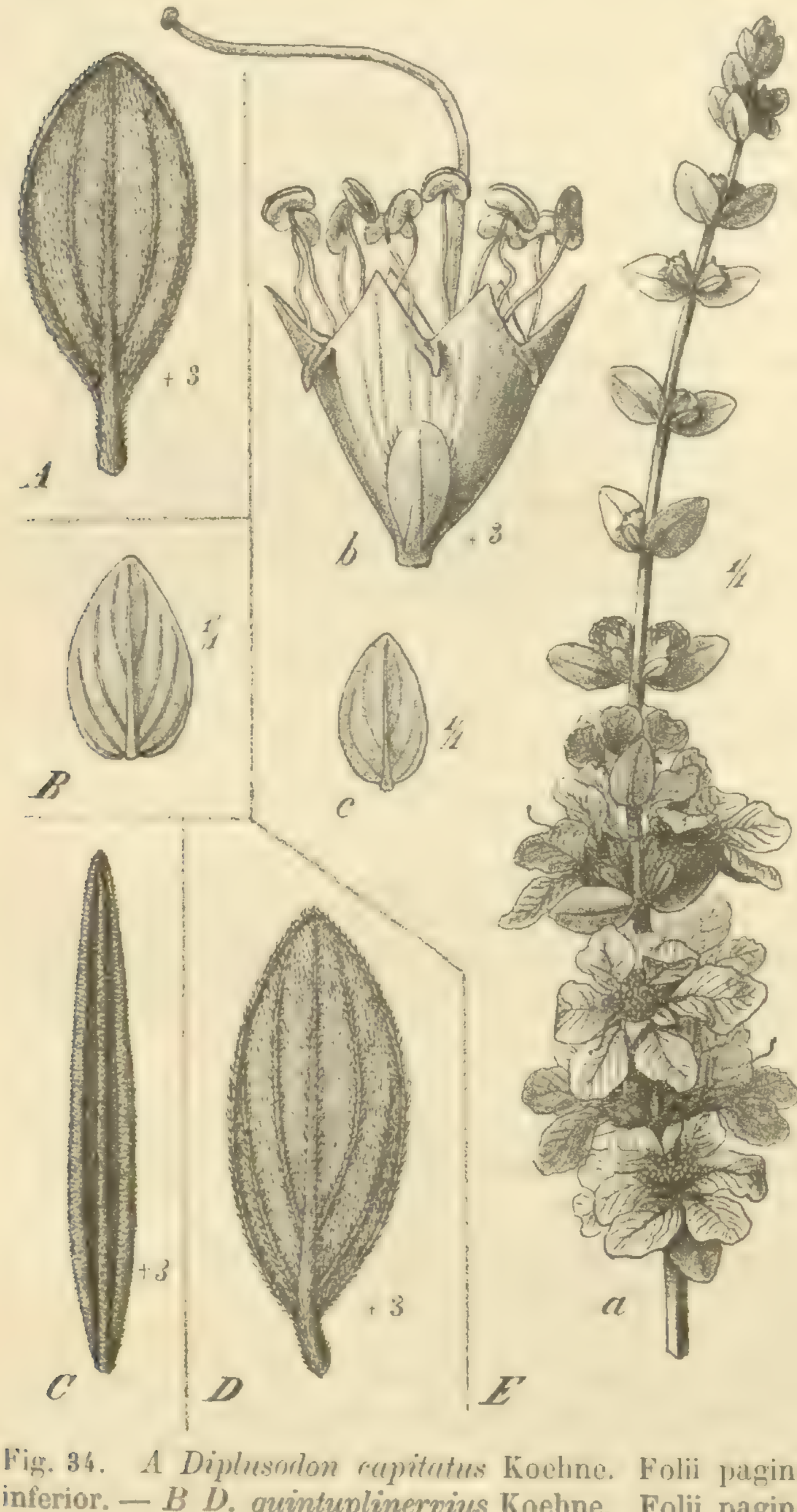


Fig. 34. *A Diplusodon capitatus* Koehne. Folii pagina inferior. — *B D. quintuplinervius* Koehne. Folii pagina inferior. — *C D. rosmarinifolius* St.-Hil. Folii pagina inferior. — *D D. incanus* Gardn. var. *γ*. Folii pagina inferior. — *E D. buxifolius* DC. *a* Habitus. *b* Calyx. *c* Folii pagina inferior. — Autor delin., *B—D* etiam in Fl. brasil.

puberulae; calyx 6—8 mm longus, minutim puberulus v. brevissime hirtellus; lobi tubo circ. aequilongi; petala purpureo-violacea; ovula 9—17.

Goyaz: S. Bernardo (Gardner n. 4135); zwischen Arêas und S. Domingos (ders. n. 4136 bis), ohne Standortangabe (ders. n. 3725).

13. **D. epilobioides** DC. Prodr. III. (1828) 94[a]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 338 t. 62, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 147. — Ramuli apice parum puberuli subcanescentes. Petioli submulli v. ad 2—3 mm longi. Folia 13—30 mm longa, 1,5—4 mm lata, e basi cuneato-attenuata lanceolato-linearia v. linearia, ± obtusa, margine subrevoluta, supra subglabra, subtus canescenti-subvelutina; nervus utrinsecus 1. Racemi foliati, breviusculi, laxi; bracteolae tubo aequilongae v. sublongiores, foliis consimiles; calyx 6—7 mm longus, subvelutinus; lobi tubo subaequilongi; appendices lobis sublongiores, tenues; petala roseo-purpurea; ovula circ. 10—16.

Minas Geraës: Diamantina (Gardner n. 4564); Serro Frio (Martius).

14. **D. thymifolius** DC. Prodr. III. (1828) 94[b]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 336 t. 63, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 146. — Rami obscure 4anguli, dein teretes, initio pube vix conspicua obtecti. Petioli vix 1 mm longi; folia 5—22 mm longa, 1,5—7 mm lata, basi acuta v. attenuata, canescenti-pilosa, margine subrevoluta. Racemi breves, laxiusculi; calyx 5—6 mm longus, ut folia vestitus; lobi tubo dimidio aequilongi; ovula 7—8.

Goyaz, Minas Geraës.

Conspectus varietatum.

A. Folia oblonga v. lanceolata; nervi utrinsecus 1—2; appendices lobis aequilongae v. sublongiores, raro duplo longiores.
   a. Rami vix puberuli. Folia obtusa, minutim strigosa. Pedicelli 2—5 mm longi; bracteolae obovatae v. oblongae, tubo paullo v. $^1/_2$ breviores . . . . . *Var. α.*
   b. Rami magis puberuli. Folia acuta, paullo magis hirtella. Pedicelli vix 1 mm longi; bracteolae cuneato-lanceolatae v. fere oblongae, tubo aequilongae v. sublongiores . . . . *Var. β.*

B. Folia linearia; nervus utrinsecus 1, vix conspicuus. Appendices lobis paullo duplove longiores . . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 146. — Folia vix petiolata, 5—14 mm longa, 1,5—4 mm lata.

Minas Geraës (Diamantina, Serro Frio, 940 m ü. M., Martius).

Var. *β.* Koehne in Fl. brasil. l. c. 336, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Folia 7—19 mm longa, 2—5 mm lata.

Goyaz (Gardner n. 3723; zwischen Arêas und S. Domingos, Gardner n. 4136).

Var. *γ.* Koehne in Fl. brasil. l. c. 337, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 146. — Rami magis puberuli. Folia 7—15 mm longa, 1—2 mm lata, obtusiuscula, minutim strigosa. Pedicelli 1—2 mm longi; bracteolae angustae, tubo aequilongae v. subbreviores.

Goyaz (Chapada bei S. Pedro, Gardner n. 4139).

Series 4. — Cf. p. 188, 190.

Frutices. Petioli 0—2 mm longi; folia 5—28 mm longa, 1—13 mm lata, basi semper fere attenuata, rarissime (n. 17.) rotundata. Calycis lobi tubo dimidio circ. aequilongi v. raro sublongiores. Stamina exserta.

15. **D. rosmarinifolius** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 147 (119) t. 189[a]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 339, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 147. — *D. puberulus* Koehne in Fl. brasil. l. c. 339 t. 63, f. 4. — Alt. ad 1,33 m; ramuli sub-4anguli, dein teretes, minutim scabriusculo-puberuli. Folia 8—28 mm longa, 1—1,5 mm lata, linearia, obtusa, minutim scabriusculo-puberula; nervi utrinsecus 1—2,

sub margine revoluto absconditi, supra impressi. Racemi foliati, infra apicem v. supra medium bracteolati; bracteolae tubo aequilongae v. sublongiores, foliis consimiles; calyx 6—7 mm longus, minutim puberulus v. appendicibus puberulis exceptis glaber; appendices lobis paullo v. dimidio breviores; petala purpurea; stamina 12—15, supra lobos semiexserta; ovula 17. — Fig. 34 *C*, p. 196.

Minas Geraës (Gardner n. 4543, 4563 z. Teil; Weddell n. 1860); im Grenzgebiet zwischen Min. Ger. und Goyaz (Riedel n. 2168; gegen Santa Luzia, Saint-Hilaire).

16. **D. incanus** Gardner in Field. Sert. plant. (1844) t. 2; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 335 t. 63, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 145. — Ad 1 m altus, canescenti-pilosus; ramuli juniores vix sub-4anguli. Folia 5—22 mm longa, 2—9 mm lata, oblonga v. ovata, acutiuscula v. obtusiuscula, margine subrevoluta. Racemi foliati; bracteolae tubo dimidio circ. aequilongae, anguste oblongae; calyx 5—7 mm longus, sat anguste campanulatus; petala rosea; stamina 12; ovula 8—10. — Fig. 34 *D*, p. 196.

Goyaz.

Conspectus varietatum.

A. Ramuli ut folia breviter canescenti-villosi. Calyx canescenti-hirtellus . . . . . *Var. α.*

B. Ramuli, folia, calyces brevius hirtelli v. puberuli.

a. Ramuli brevius hirtelli. Folia adpresse brevissimeque pilosa. Bracteolae minutim ciliolatae, subtus pilosae. Calyx ut folia vestitus. Stamina supra lobos $^1/_3$ exserta . . . . . *Var. β.*

b. Ramuli minutim puberulo-hirtelli. Folia supra subglabra, nitidula, subtus ut in *β.* sed minus pilosa. Bracteolae haud ciliatae, subtus puberulae. Calyx parce puberulus v. subglaber. Stamina lobos parum superantia . . . . . *Var. γ.*

Var. *α.* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 146. — Nervi utrinsecus 2 v. raro 3. Bracteolae minutim ciliolatae subtus pilosae; stamina lobos parum superantia.

São Domingos (Gardner n. 4140).

Var. *β.* **hirtellus** Koehne in Fl. brasil. l. c. 336, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 146. — Folia utrinsecus nervo 1 v. rarissime nervis 2—3 munita.

Zwischen Passe und S. Pedro (Gardner n. 4137).

Var. *γ.* **serpyllum** Koehne ll. cc. — Appendices saepe minus reflexae.

Ohne Standortsangabe (Gardner n. 4141).

17. **D. serpyllifolius** DC. Prodr. III. (1828) 94[c]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 334 t. 61, f. 9, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 145. — Alt. circ. 1.3 m; ramuli 4goni, fusci, hirtelli v. pubescenti-hirtelli. Folia 10—25 mm longa, 6—13 mm lata, basi inferiora rotundata, superiora attenuata, ovata v. ovato-oblonga, obtusa v. vix acutiuscula, supra vix nitidula, glabra v. subglabra, subtus praesertim in nervis rubescentibus albide subhirtella, vix coriacea; nervi utrinsecus 2—3. Racemi ± foliati; bracteolae tubo circ. aequilongae v. subbreviores, obovato-oblongae v. oblongae; calyx 5—6 mm longus, hirtellus; petala rosea; stamina 12—14, supra lobos fere semiexserta; ovula 12—22.

Minas Geraës: Ohne Standort (Glaziou n. 19173); unweit Lagoa Santa (Warming); Congonhas do Campo (Stephan); Arrayal de S. Gonzalo (Martius n. 706).

18. **D. microphyllus** Pohl in Flora X. (mart. 1827) 131, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 93 t. 76; DC. Prodr. III. (1828) 94[c]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 335 t. 61, f. 10, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 145. — *Friedlandia hirtella* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (jun. 1827) 352. — Verisimiliter *Diplusodon hirtellus* G. Don Gen. syst. II. (1832) 719. — Alt. 1—2 m; rami initio argute 4goni fusci, breviter parceque hirtelli v. subglabri. Folia 5—16 mm longa, 3—8 mm lata, obovata v. late oblonga, supra nitidula, glabra, subtus in nervis parce hirtella, coriacea. Racemi apice ±

conferto-capitati; calyx 6—9 mm longus, lobis exceptis hirtellus; petala pallide v. lacte rosea v. roseo-violacea; stamina 12; ovula 10—16. Cetera ut in praecedente.

Minas Geraës, oft gesammelt, besonders bei Ouro Preto und Mariana, ferner bei Itabira und in der Serra de Cachoeira (Ackermann; Glaziou n. 14700; Langsdorff; Lund; Martius n. 844 z. Teil; Pohl n. 5792; Riedel n. 2598; Schenck n. 3571; Schwacke n. 7733; Sello n. 1431, B. 2056, c. 1803; Silveira n. 986; Ule n. 2563; Vauthier n. 423).

Series 5. — Cf. p. 188, 190.

Frutices 1—1,33 m alti, rami juniores argute 4goni, purpureo-fusci. Folia sessilia v. subsessilia, ovata v. ovato-oblonga, obtusa. Pedicelli sub-0 v. —2 mm longi; bracteolae tubo paullo v. $^1/_2$ breviores. Calyx 5—9 mm longus; lobi tubo dimidio aequilongi v. sublongiores; appendices patentes. Stamina (10 v.) 12(—15).

19. **D. buxifolius** (Cham. et Schlechtd.) DC. Prodr. III. (1828) 94[b]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 317 t. 59, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 136. — *Friedlandia buxifolia* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 351. — *Diplusodon vaccinifolius* DC. l. c. — Folia coriacea, nitida. Bracteae foliaceae, parvae; bracteolae oblongae v. obovato-oblongae, interdum subciliatae; calyx subpurpurascens; petala lilacina v. purpurascentia v. lacte rosea v. alba; ovula 19—21. — Fig. 34 *E*, p. 196.

Minas Geraës: Chapada, Caxoeira do Campo, am Flusse S. Francisco und bei Curvello, Ouro Preto, zwischen Ouro Preto und S. João d'el Rey, Serra de Itabira do Campo, Alta da Serra do Ouro branco. Oft gesammelt und eine der leichtest kenntlichen Arten der Gattung.

20. **D. quintuplinervius** (Nees ab Esenb.) Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 318 t. 59, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 136. — *Lythrum quintuplinervium* Nees ab Esenb. in Flora IV. 1. (1821) 302; DC. Prodr. III. (1828) 82; Nees et Martius in Nov. Acta Acad. nat. cur. XII. 1. (1824) 23. — Folia supra nitidula, subtus nervis nitidulis exceptis subopaca. Bracteolae obovatae, glaberrimae; calyx angustius campanulatus; petala pallide coerulescentia; ovula 10. Cetera ut in praecedente. — Fig. 34 *B*, p. 196.

Minas Geraës: Rio das Pedras (Schwacke n. 8261). Espiritu Santo: Barra da Vareda (Prinz v. Wied).

Series 6. — Cf. p. 188, 190.

Folia basi attenuata v. raro acuta; nervi utrinsecus 3 v. plures (v. in n. 22. rarissime 1), subtus valde prominentes.

21. **D. nitidus** DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 315 t. 58, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 135. — Herba perennis (v. suffrutex?). Petioli 2—13 mm longi; folia petiolo adjecto 18—60 mm longa, 6—24 mm lata, ovato-oblonga, acutiuscula, coriacea, supra nitida, minutissime punctulata; nervi utrinsecus 3—7. Racemi inferne foliati; pedicelli 4—5 mm longi, ad v. supra medium bracteolati; bracteolae tubi basin paullo superantes, anguste lanceolatae v. lineares; calyx 8—9 mm longus; lobi tubo paullo breviores; appendices loborum $^1/_4$—$^1/_3$ aequantes, patentes; petala roseo-purpurea; stamina 12, lobos paullo superantia; ovula 12—15. — Fig. 35 *A*, p. 200.

Minas Geraës: Serro Frio (Martius). Bahia: Monte Santo (Martius).

22. **D. oblongus** Pohl in Flora X. (1827) 152, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 95 t. 78; DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 315 t. 57, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 135. — Frutex 1,30—2 m altus: rami demum teretes, apice rubicundi. Petioli vix 2—3 mm longi, folia 13—68 mm longa, 5—27 mm lata, oblonga v. rarius ovata, ± obtusa, coriacea; nervi utrinsecus 3—6, plerumque 4—5 v. rarissime 1), subtus rubicundi. Racemi foliati; pedicelli 0,5—2,5 mm longi; bracteolae anguste oblongae s. lanceolatae tubo subbreviores; calyx 10—11 mm longus, anguste, interdum subtubulose campanulatus; lobi vix tubi $^1/_4$—$^1/_3$ aequantes;

appendices lobos paullo 2plove superantes, patulae v. subascendentes; petala canescenti-rubra; stamina 12, lobos eorundem longitudine superantia; ovula 15—19. — Fig. 35 *B*.

Goyaz: bei der Hauptstadt Goyaz (Burchell n. 6647 u. 6700—13, Gardner n. 4132); Santa Luzia, Meiaponte (Pohl n. 3791); Cachoeira do Vargem grande (über dem Rio Pizarro, Glaziou n. 21548, mit 3nervigen Blättern); »West-Brasilien« (Tamberlik.

23. **D. panniculatus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 30. — Caules annotini, circ. 65 cm longi, teretes. Folia infima petiolis 2 mm longis insidentia, 60—70 mm longa, 10—12 mm lata, e basi acuta late lanceolata, cetera subsessilia, 20—30 mm longa, 7—16 mm lata, oblonga, omnia acuta, coriacea; nervi utrinsecus 3—4. Panniculae in caule ramisque terminales, caulem terminans circ. 20 cm longa, vix 7 cm lata, pauciramosa, ramorum ramulorumque bracteis 4—13 mm longis; pedicelli 3—6 mm longi, medio bracteolati; bracteolae lanceolatae, calycis basin paullo superantes; calyx 6 mm longus; lobi tubo semigloboso fere aequilongi; appendices lobis $^1/_2$ breviores, patentissimae; petala roseo-violacea; stamina 12—14, lobos paullo superantia.

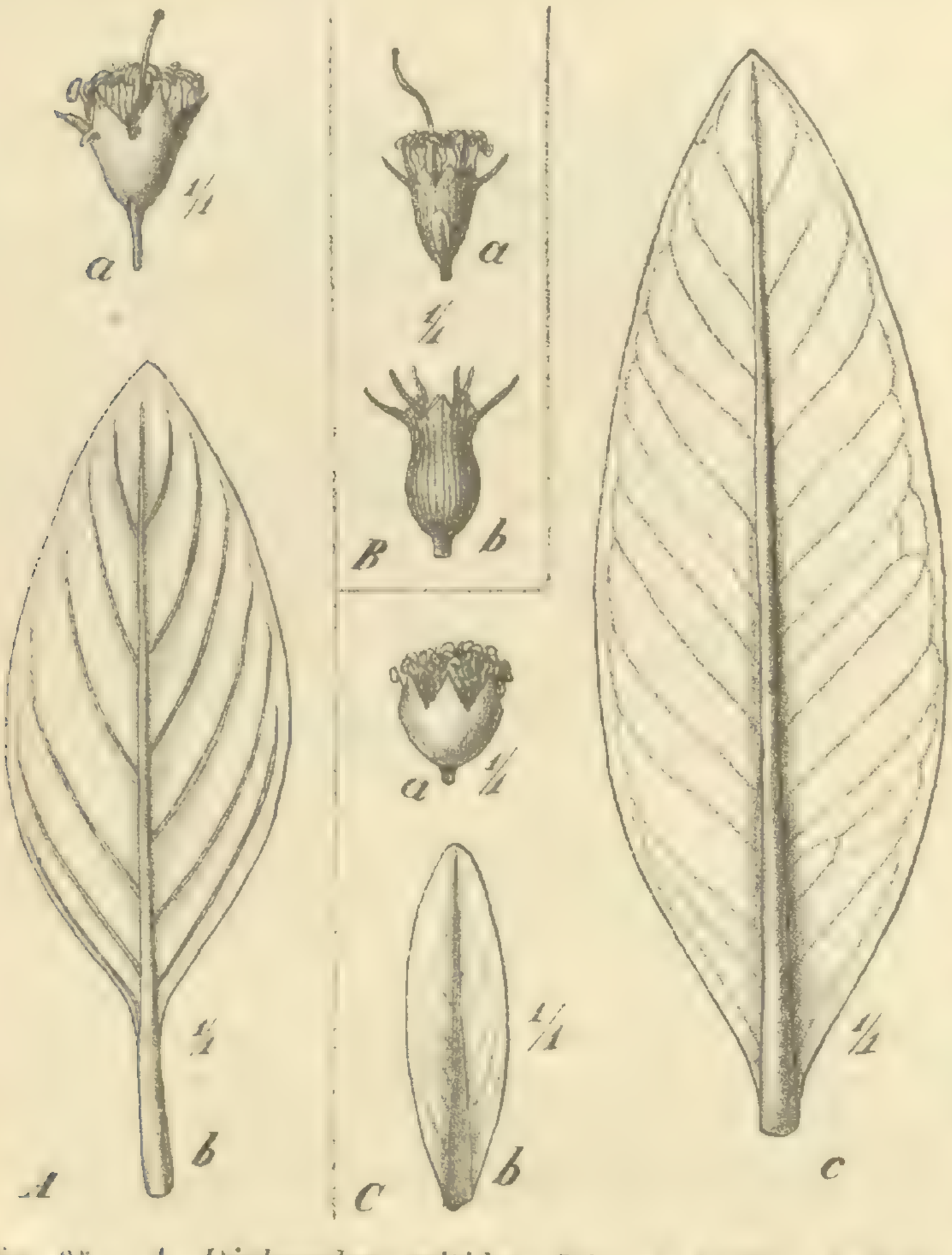


Fig. 35. *A Diplusodon nitidus* DC. *a* Calyx. *b* Folii pagina inferior. — *B D. oblongus* Pohl. *a* Calyx. *b* Calyx fructifer. — *C D. kielmeyeroides* St.-Hil. *a* Calyx. *b* Bractea. *c* Folii pagina inferior. — Autor delin.. *A*—*B* etiam in Fl. brasil.

Goyaz: Zwischen Cabueira am Flusse Sambambaia und Pouzo de Barbatimão Comm. expl. do Planalto do Brazil, Glaziou n. 21416).

24. **D. ramosissimus** Pohl in Flora X. (1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 94 t. 77; DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 151 (122); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 316 t. 57, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 136. — Suffrutex; caules 0,70—2 m longi ramique infra nodos complanati. Petioli 1—6 mm longi; folia caulina media 50—95 mm longa, 25—50 mm lata, superiora ramique 13—40 mm longa, anguste ovata v. late oblonga, acutiuscula v. acuminata, coriacea, supra nitidula, vix punctulata, margine plerumque ciliolato-scabriuscula, in axillis nervorum subtus quasi fistulosa; nervi utrinsecus 4—6, in foliis superioribus 4—4. Racemi foliati; pedicelli 1—3 mm longi; bracteolae dimidio tubo multo breviores, oblongae; calyx 7—9 mm longus; lobi dimidio tubo longiores; appendices lobis $^1/_2$ breviores, patulae v. subrecurvae; petala canescenti-rubra; stamina 15(—21), lobos paullo superantia; ovula 22—26.

Grenzgebiet von Goyaz und Minas Geraës.

Var. α. — Planta glaberrima.

Ponte Feito (Pohl n. 2533); Hochebene Chapada (Saint-Hilaire); Catalão (Riedel n. 2593 z. Teil: zwischen Paracatú und Catalão (Lund); zwischen Cavalcante und Conceição (**Burchell n. 7935**).

Var. β. **decipiens** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 30. — Folia praesertim inferiora utraque pagina pilis tenuibus decumbentibus laxe obsita, floralia glaberrima.

Goyaz: Paranana (Comm. expl. do Planalto do Brazil, Glaziou n. 21414); zwischen Goyaz und Cavalcante (Burchell n. 7726).

25. **D. kielmeyeroides** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 151 (122) t. 189[b]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 316, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 135 et IV. 1883) 403. — Glaberrimus; caules veris. annotini, circ. 50 cm longi, infra nodos complanati. Folia brevissime petiolata v. subsessilia, circ. 50—80 mm longa, 22—35 mm lata, subrhombeo-ovata v. superiora oblonga, obtusiuscula, coriacea, densissime nigro-punctulata; nervi utrinsecus 10—14, utrinque prominuli, medius latissimus, atrofuscus. Racemi laxi, bracteis 10—27 mm longis, 4—8 mm latis v. minoribus; pedicelli 1—2,5 mm longi; bracteolae calyce multo breviores, ovatae; calyx 7—8 mm longus; lobi tubo paene aequilongi; petala rubra; stamina lobos vix superantia. — Fig. 35 *C*, p. 200.

Grenzgebiet von Minas Geraës und Goyaz: Hochebene Chapadão (Saint-Hilaire).

Series 7. — Cf. p. 189, 191.

Rami obscure 4anguli dein teretes. Petioli 0—2 mm longi; nervi utrinsecus 2—5. Pedicelli **sub-0 v. ad 1 mm longi.**

26. **D. humilis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 33. — Rami superne hirto-villosi, inferne glabrescentes. Folia pleraque internodiis breviora, circ. 10—18 mm longa, 5—8 mm lata, ovato-oblonga, obtusa, coriacea; nervi utrinsecus 2—3. Racemi foliati, 5—13 cm longi; bracteolae tubi vix $^1/_3$—$^1/_2$ aequantes, obovato-oblongae; calyx 6 mm longus, haud anguste campanulatus, densiuscule villosus; lobi tubo dimidio aequilongi v. parum longiores; appendices lobis $^1/_2$ v. ultra breviores, patulo-recurvae, fere ovatae; petala rosea; stamina supra lobos circ. $^1/_3$ exserta.

Goyaz: Corrego do Brejo (Comm. expl. do Planalto centr. do Brazil, Glaziou n. 21423).

27. **D. pulchellus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 32. — Rami densissime nec longe hirtello-villosi. Folia internodiis 2plo longiora; nervi utrinsecus 3 v. raro 2. Racemi fere 10 cm longi; calyx sat anguste campanulatus, densiuscule hirtello-villosus; lobi tubo dimidio breviores; petala roseo-violacea; stamina lobos paullo superantia. Cetera ut in praecedente. Fig. 36 *A*, p. 202.

Goyaz: wie vorige (Glaziou n. 21422).

28. **D. hirsutus** (Cham. et Schlechtd.) DC. Prodr. III. (1828) 94[c]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 327 t. 60, f. 12, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 141. — *Friedlandia hirsuta* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 352. — Frutex; rami dense villoso-hirsuti v. rarius breviter subpubescenti-hirtelli. Folia 5—22 mm longa, 3—14 mm lata, ovata v. ovato-oblonga, raro oblonga v. subrotundata, haud ita coriacea; nervi utrinsecus 2—4. Racemi foliati; bracteolae tubo dimidio aequilongae v. sublongiores, obovatae; calyx 6—9 mm longus, canescenti-villosus; lobi tubo dimidio aequilongi; appendices lobis multo v. $^1/_2$ v. raro $^1/_3$ breviores; petala purpureo-violacea; stamina semiexserta; ovula 12—25.

Minas Geraës: Ouro Preto und Sabará (Martius n. 1379): Serra de Ouro Preto Claussen n. 114, n. 115, in Martius n. 867); Itabira (Lund); Pico und Serra d'Itabira do Campo (Claussen n. 27, n. 66, Ule n. 2562); Serra de Caraça Casaretto n. 2989); Curvello u. Rio S. Francisco (Claussen); S. Antonio de Machado (Regnell n. III. 1698); Fabrica da Prata (Sello n. B. 2053, c. 1799); ohne Standortsangabe (Schüch).

29. **D. villosus** Pohl in Flora X. (1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 91 t. 74; DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 328 t. 61, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 141. — Suffrutex; caules 40 cm et ultra longi, hirsuto-villosi. Folia 15—42 mm longa, 6—20 mm lata, oblonga v. ovato-oblonga, acuta v.

obtusiuscula, rigidula; nervi subtus rubicundi. Racemi foliati; bracteolae tubo dimidio breviores v. sublongiores, obovatae; calyx 6—8 mm longus, villosus; lobi tubo dimidio fere longiores; appendices lobis $^1/_2$ v. multo breviores; petala coerulescenti-rubra; **stamina 15—21, supra lobos circ. $^1/_4$ exserta; ovula circ. 25.**

Goyaz: Ponto alto unweit Santa Luzia (Pohl n. 1066 = D. 937); ohne Standortsangabe (Glaziou n. 21418, 21419).

30. **D. parvifolius** DC. Prodr. III. (1828) 94[c]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 326 t. 60, f. 11, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 141. — Frutex. Folia coriacea, supra papilloso-scabra ac substrigosa, subtus in nervis hirsuto-villosa; nervi utrinsecus 3. Racemi foliati; bracteolae tubo dimidio aequilongae, rotundatae; calyx

Fig. 36. *A Diplusodon pulchellus* Koehne. *a* Folii pagina inferior. *b* Calyx. — *B D. helianthemifolius* DC. *a* Folii pagina inferior. *b* Calyx. — *C D. parvifolius* DC. *a* Folii pagina inferior, *b* superior. — *D D. strigosus* Pohl. *a* Calyx. *b* Calycis pili. — Autor delin., *Bb*, *C* et *D* etiam in Fl. brasil.

6 mm longus, villoso-hirtellus; lobi tubo dimidio fere breviores; appendices breves v. brevissimae; petala rosea; stamina 12, lobos paullo superantia; ovula 8. — Fig. 36 *C*.

Bahia: Sincora (Martius).

31. **D. velutinus** Koehne n. sp. — Frutex metralis ramosissimus; rami superne argute tetragoni, inferne teretes, dense puberuli, internodia foliis paullo longiora v. dimidio breviora. Petioli lati, 1,5—2,5 mm longi; folia 15—24 mm longa, 5—8 mm lata, e basi obtusa oblonga, obtusiuscula, margine ± revoluta, supra minutissime puberula, subtus densissime puberulo-velutina ac sordide fuscescentia; nervi utrinsecus 3, supra impressi, subtus prominentes. **Ramuli floriferi numerosi**, circ. 2—4 cm longi, panniculatim dispositi, bracteae circ. 1 cm longae, foliis consimiles; pedicelli circ. 1 mm longi; calyx fructifer 7 mm longus, campanulatus, minutissime puberulus; lobi tubo dimidio sublongiores; appendices e basi patente subascendentes, lobis paullo breviores. stamina 12, lobos ut videtur aequantes. Cetera ignota.

Minas Geraës (Gardner n. 4568).

Nota. Foliorum indumento a speciebus omnibus diversus.

32. **D. helianthemifolius** DC. Prodr. III. (1828) 94[c]; Koehne in Fl. brasil. VIII. 2. (1877) 325; in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 140. — Frutex ad 170 cm altus. ramui dense puberulo-velutini, canescentes, simul saepe breviter parceque hirtelli, mox glabrati. Folia oblonga v. ovata, ± obtusa, supra minutim substrigosa; nervi utrinsecus 2—4. Racemi foliati; bracteolae tubo paullo v. fere $^1/_2$ breviores, obovatae; calyx

6—7 mm longus, minutissime laxiuscule pilosus; lobi tubo dimidio aequilongi; appendices lobis aequilongae v. subbreviores; petala purpureo-coerulea; ovula 10—16. — Fig. 36 *B*, p. 202.

Minas Geraës.

Conspectus varietatum formarum.

A. Folia sessilia v. subsessilia, basi rotundata v. subcordata . . *Var. α.*
   a. Folia basi haud v. parum palmatinervia, margine revoluta; nervi supra impressi. Stamina lobos circ. aequantia . . . Forma a.
   b. Folia fere cordata, basi manifeste palmatinervia, margine plana; nervi supra profunde sulcato-impressi, erecti, paralleli. Stamina lobos paullo superantia . . . . . Forma b.

B. Folia breviter petiolata, basi acuta, penninervia, margine revoluta. Stamina lobos circ. aequantia . . . . . *Var. β.*

Var. *α.* **pemphoides** (DC.) Koehne ll. cc. — *D. pemphoides* DC. Prodr. III. (1828) 94. — *D. alutaceus* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 155 (123), non Pohl.

f. a.

Abadia (Gardner n. 4133); Minas Novas (Morro do Mondo Velho, Saint-Hilaire); zwischen Villa do Principe und Diamantina (Serro Frio, Martius); Serra do Cipó (Libon n. 423).

f. b. *striatifolius* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 165.

Serra do Cipó (Schwacke n. 8260, Glaziou n. 19169).

Var. *β.* **helianthemifolius** (DC.) Koehne in Fl. brasil. l. c. 325, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 141.

Diamantina (Serro Frio, Martius obs. n. 1338).

Nota. Cl. Saint-Hilaire distinxit var. *β. D. alutacei* sui, quae var. quo pertineat nescio. Cf. Koehne in Fl. brasil. l. c. 326, obs. II.

Series 8. — Cf. p. 189, 191.

Petioli 0—2 (v. rarissime in n. 35. ad 10) mm longi. Pedicelli sub-0 v. ad 2 mm (v. rarissime in n. 35. ad 8 mm) longi.

33. **D. lythroides** DC. Prodr. III. (1828) 94[e] excl. var. *α.*; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 328 t. 61, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 142. — An suffrutex?: rami teretiusculi, apice vix 4anguli, fusci, haud dense villosi. Folia 13—23 mm longa, 5—16 mm lata, ovata v. fere rotundata, acutiuscula, parum coriacea, supra glabriuscula, subtus nervi utrinsecus 3(—4). Racemi foliati, longi, laxissimi; bracteolae tubo aequilongae v. sublongiores, subrhombeo-ovatae; calyx 10 mm longus; lobi dimidio tubo longiores; appendices lobis circ. aequilongi; petala purpurea; ovula 38—39.

Minas Geraës im südlichen Teil, und São Paulo (Martius).

34. **D. subsericeus** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 329 t. 61, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 142. — Suffrutex v. fruticulus 30—50 cm altus; rami adscenti-strigosi v. rarius subhirtelli. Folia 8—28 mm longa, 4—15 mm lata, ovata v. oblonga, acutiuscula, subcoriacea; nervi utrinsecus 2—4. Racemi foliati, densiusculi; bracteolae tubo aequilongae v. manifeste breviores, oblongae; calyx circ. 8 mm longus; lobi dimidio tubo manifeste longiores; appendices lobis $^1/_3$—$^1/_2$ breviores; petala rosea; stamina lobos **eorundem longitudine superantia**; ovula 30—32.

Minas Geraës: Ouro Preto (Casaretto n. 2826, Glaziou n. 14700 A); Cachoeira do Campo (Claussen n. 113 in Martius n. 869); Serra de Capanema (1600 m ü. M., Schwacke **n. 9302**); **ohne Standortsangabe (Riedel).**

35. **D. lanceolatus** Pohl in Flora X. (1827) 152, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 98 t. 84; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 329 t. 61, f. 4[a], in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 142. — Suffrutex v. frutex, 1—1,35 m altus; rami infra nodos subcompressi v. rarius

obscure 4anguli. Folia 20—70 mm longa, 8—34 mm lata, oblonga v. raro ovato-oblonga v. lanceolata, acutiuscula, subtus subhirtello-pubescentia, subcoriaceo-membranacea; nervi utrinsecus 4—6, subtus valde prominentes. Racemi foliati; pedicelli subnulli v. ad 2, raro 3—8 mm longi; bracteolae tubo aequilongae v. sublongiores, ovato-oblongae v. oblongae; calyx 7—11 mm longus; lobi dimidio tubo aequilongi v. sublongiores; appendices lobis sublongiores v. subbreviores; petala rosea v. rubra v. canescenti-rubra; stamina lobos paullo superantia; ovula circ. 50.

Goyaz, Minas Geraës.

Conspectus varietatum formarum.

A. Caulis, foliorum utraque pagina, calyces pubescentes v. subvelutini, interdum subhirtelli . . . . . *Var. α.*
   a. Rami haud numerosi nec conferti. Folia internodiis sublongiora v. subbreviora. Rami foliorumque utraque pagina pubescentes v. subvelutini.
      α. Petioli vix 3—3,5 mm longi. Calyx majusculus. Stamina 22—26, raro 19 v. 36 . . . . . Forma a.
      β. Petioli inferiores mediique 4—10 mm longi. Calyx 7 mm longus. Stamina 18—19 v. raro 16 . . . . . Forma b.
   b. Rami foliaque valde conferta, dense subdecumbenti-villosa . Forma c.

B. Caulis subglaber. Folia supra nitidula, minutim papilloso-punctulata, scabra, floralia nonnisi subtus in nervis margineque pilosa. Calycis pubes minutissima nec densa . . . . . *Var. β.*

Var. α. **alutaceus** (Pohl) Koehne in Fl. brasil. l. c. 330; in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 143. — *D. alutaceus* Pohl in Flora l. c. 152, Pl. Brasil. l. c. 97 t. 80; DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; non St.-Hil. — *D. lanceolatus* Pohl in Flora l. c. 152, Pl. Brasil. l. c. 98 t. 81; DC. l. c. 94[c]; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 150 (s. 121) excl. synon. Pohliano.

f. a. *remotus* Koehne ll. cc.

Im ganzen Verbreitungsgebiet (Claussen n. 308; Lund; Pohl n. 1526, 5793; Riedel; Saint-Hilaire; Vauthier n. 421; Warming).

?f. b. *petiolatus* Koehne ll. cc. cum tab. 61 fig. 4b in Fl. brasil.

Goyaz (Gardner n. 3724).

f. c. *foliosus* Koehne ll. cc. — Petioli vix 3—3,5 mm longi. Calyx majusculus; stamina 22—26, raro 19 v. 36.

Goyaz (Gardner n. 3721; zwischen Cavalcante und Conceição, Burchell n. 8011).

Var. β. **scaber** (Pohl) Koehne ll. cc. — *D. scaber* Pohl in Flora l. c. 152, Pl. Brasil. l. c. 96 t. 79; DC. l. c. 94[d]. — Bracteolae ciliatae, subtus glabrae; stamina 24—26.

Minas Geraës (Paracatú) und Goyaz (Serra de Christaës und Sta. Luzia, Pohl n. 801).

36. **D. strigosus** Pohl in Flora X. (1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 88 t. 71; DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 331 t. 61, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 143. — Suffrutex metralis; caules apice saepe complanati, dein teretes, villoso-hirsuti. Folia 20—92 mm longa, 17—45 mm lata, e basi rotundata v. in superioribus cordata ovato-elliptica v. superiora rotundata, subacuminata v. obtusissima v. subretusa, mucronulata, coriacea, hispidulo-villosa; nervi utrinsecus 6—8 supra valde impressi. Racemi ± foliati, bracteis rotundatis, ad 4 cm decrescentibus, bracteolae tubo longiores, rotundatae; calyx 10—11 mm longus, squamato-hispidulus; lobi tubo aequilongi; appendices lobis latiores, paulo dimidiove breviores; petala rosea v. purpureo-violacea; stamina 26—33, lobos fere aequantia; ovula circ. 55. — Fig. 36 *I* p. 202.

Goyaz: Engenho de S. Isidoro und dos Bois, gegen Anicuns (Pohl n. 1365 = D. 945); zwischen Goyaz und Cavalcante (Burchell n. 7693); zwischen Lage und Corumba (Glaziou n. 21413).

Sect. 3. **Palmatipenninerves** Koehne. — Cf. p. 189, 191.

Series 9. — Cf. p. 189, 191.

Suffrutices v. herbae perennes; rami teretes. Petioli 0, raro —2 mm longi; folia basi subcordata v. cordata v. raro rotundata; nervi utrinsecus 3—4 (v. 2—4 in n. 38.) e basi, pauciores e nervo medio orti. Pedicelli sub-0; bracteolae tubum aequantes v. longiores; calyx 10—15 mm longus; lobi tubo circ. aequilongi v. subbreviores v. sublongiores; stamina lobos fere aequantia (in n. 40. longitudine ignota).

37. **D. Crulsianus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 33. — Fruticulus sec. cl. Glaziou, sed caules videntur annotini e basi suffruticosa, 22—35 cm longi, teretes v. infra nodos subcompressi, dense hirto-villosi. Folia subsessilia, 26—60 mm longa, 14—46 mm lata, ovata v. rotundato-ovata, breviter acuminata, haud

Fig. 37. *A Diplusodon Crulsianus* Koehne. Folii pagina superior. — *B D. divaricatus* Pohl. *a* Folii pagina superior. *b* Calyx. — *C D. longipes* Koehne. Calyx, bracteola altera remota. — *D D. imbricatus* Pohl. Calyx. — *E D. marginatus* Pohl. Calyx. — *F D. sordidus* Koehne. Folii pagina superior. — *G D. speciosus* DC. Calyx. — *H D. decussatus* Gardn. Calyx. — Autor delin., *B*, *D*, *E*, *G* et *H* etiam in Fl. brasil.

dense hispidula, coriacea; nervi laterales supra basin utrinsecus (1—)2. Racemi circ. 4—7 cm longi; bracteae 10—15 mm longae; bracteolae rotundato-ovatae; calyx circ. 10 mm longus, densissime villosus; appendices lobis circ. $^1/_3$ breviores, lineari-subulatae; petala rosea; stamina 19—23. — Fig. 37 *A*.

Goyaz: Zwischen den Flüssen Torto und Bananal (Comm. expl. do Planalto centr. do Brazil, duce cl. Cruls, Glaziou n. 21415).

38. **D. villosissimus** Pohl in Flora X. (mart. 1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 92 t. 75; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 155 (125); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 332 t. 61, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 143. — *Friedlandia stachyoides* Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (jun. 1827) 353. — *Diplusodon stachyoides* et *D. lythroides* var. *villosissimus* DC. Prodr. III. (1828) 94[e]. — Caules annotini 40—100 cm longi ramique teretes v. superne sub-4anguli. Folia 15—55 mm longa, 9—35 mm lata, cordata, ovata v. nonnulla suborbiculata v. oblongo-ovata, mucronulata, coriacea; nervi laterales supra basin utrinsecus 1—3 orti. Racemi foliati; bracteolae subrhombeo-ovatae v. -oblongae; calyx 10—13(—15) mm longus; appendices lobis circ. aequilongae; petala pallide rosea v. purpurea; ovula 33.

Minas Geraës: An vielen Orten, S. Paulo: Villa Franca bis Porto Alegre (Langsdorff; Lund; Martius n. 723, 724 z. Teil, 868; Regnell n. I. 116; Riedel n. 2597; Saint-Hilaire; Schenck n. 3129; Schüch n. 5966; Schwacke n. 6400, 7270, 7270[a]; Sello n. 1798, 2052; Silveira n. 530; Warming; Widgren n. 424).

39. **D. floribundus** Pohl in Flora X. (1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 87 t. 70; DC. Prodr. III. (1828) 94[e]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 332 t. 61, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 144. — Suffrutex; rami teretes. Folia sessilia, 15—55 mm longa, 11—38 mm lata, cordata, ovata, subacuminata, coriacea; nervi laterales supra basin 1—2 orti. Racemi densissimi basi foliati; bracteolae late ovatae; calyx 10—12 mm longus; appendices lobis aequilongae v. sublongiores; petala coeruleo-rubra; **stamina lobos vix superantia; ovula 42.**

Goyaz: Antonio Gonzales in der Gegend von Trahiras (Pohl n. 1885 = D. 942.

40. **D. retroimbricatus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 34. — Caules annotini, ultra 40 cm longi, densissime hirti. Folia sessilia, 25—40 mm longa, 16—30 mm lata, cordato-amplectentia, suborbicularia v. late ovata, brevissime acuminata, coriacea; nervi laterales supra basin utrinsecus 2—3. Racemi foliati, circ. 8 cm longi; bracteolae lobos fere aequantes, ovatae; calyx circ. 13 mm longus; lobi cauda subulata terminati; appendices lobis absque cauda fere aequilongae; petala rosea; **stamina circ. 21.**

Goyaz: Formoza da Imperatriz (Comm. expl. do Planalto centr. do Brazil, Glaziou n. 21417).

Series 10. — Cf. p. 189, 192.

Caules annotini v. suffruticosi ramique teretes v. parum 4anguli. Folia sessilia, cordata v. nonnulla basi rotundata; nervi utrinsecus e basi 3—4. Pedicelli sub-0 v. ad 3 mm longi. Stamina lobos fere aequantia.

41. **D. sessiliflorus** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 333 t. 60, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 144. — Caules 35—50 cm longi. Folia 15—55 mm longa, 15—40 mm lata, ovata v. orbicularia, acuta v. brevissime acuminata, coriacea, minutim punctulata, superiora praesertim pubescenti-hirtella v. hispida; nervi laterales supra basin utrinsecus 1—3. Racemi foliati, densiusculi; pedicelli vix ad 1,5 mm longi; bracteolae tubo fere aequilongae v. $^1/_2$ breviores, orbiculares; calyx 12—14 mm longus, densissime tomentosus, subcanescenti-ferrugineus; lobi dimidio tubo aequilongi v. subbreviores; petala purpurea; stamina 23—28; ovula 38.

Minas Geraës (Gardner n. 4573).

42. **D. divaricatus** Pohl in Flora X. (1827) 130, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 84 t. 67; Reichenb. Fl. exot. V. (1827—30) t. 335; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 154 (124); Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 333 t. 61, f. 8 incl. var. β., in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 144 incl. var. α. et β. quae haud distinguendae, ibid. IV. (1883) 104. — Caules circ. 50 cm longi. Folia 12—33 mm longa, 10—26 mm lata, ovata v. nonnulla suborbiculata, acutiuscula, coriacea, haud punctulata, subvelutino-puberula; nervi laterales supra basin utrinsecus 1—2. Racemi foliati, haud densi; bracteolae dimidio tubo breviores, rotundatae; calyx 8—10 mm longus, tomentoso-puberulus, canescenti-brunneus; lobi tubo paullo breviores; petala coeruleo-rubra; stamina 18 v. 19; ovula 50—60. — **Fig. 37 *B*, p. 205.**

Goyaz: Zwischen Corumba und Rio S. Marcos (Pohl n. 2537 = D. 939); Serra de Christaes, Santa Luzia (Pohl n. 5793); Catalão (Riedel n. 2593 z. Teil). Minas Geraës: zwischen Araxá und Paracatú am Paranahyba (Saint-Hilaire).

Series 11. — Cf. p. 189, 192.

Caules annotini v. suffruticosi. Folia sessilia, coriacea. Pedicelli longiusculi.

43. **D. ovatus** Pohl in Flora X. (1827) 151, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 86 t. 69; Reichb. Fl. exot. V. (1827—30) t. 334; DC. Prodr. III. (1828) 94[d]; Koehne in Fl.

brasil. XIII. 2. (1877) 318 t. 57, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 137. — Caules circ. 30—45 cm longi, compressi, dein teretes. Folia 30—75 mm longa, 16—48 mm lata, utrinque acuta v. brevissime acuminata v. raro basi subcordata, ovata v. infima subrotundata, minutissime punctulata, saturatius marginata; nervi rosei, laterales utrinsecus e basi 2—3(—4), e nervo medio 1—2. Racemi ima basi foliati; bracteolae tubo aequilongae v. breviores; calyx 8—12 mm longus; lobi dimidio tubo paullo longiores; appendices lobis $^1/_3$ breviores; petala canescenti-rubra; stamina 15—18, lobos fere aequantia.

Minas Geraës: Arrayas Bambuia und Patrocinio (Pohl n. 589 = D. 940); Uberavá (Regnell n. III. 543); zwischen Rio Grande und Diamantina (Burchell n. 5722); zwischen Rio S. Francisco und Curvellos (Riedel n. 2596). S. Paulo: Caña Verde (Regnell n. III. 543).

44. **D. imbricatus** Pohl in Flora X. (1827) 150, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 85 t. 68: DC. Prodr. III. (1828) 94[e]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 320 t. 60, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 137. — Caules suffruticosi, 60 cm et ultra longi, teretes, pruinosi. Folia valde conferta, pleraque retrorsum imbricata, 14—34 mm longa, 9—21 mm lata, e basi leviter cordata ovata, subacuta, purpureo-marginata, pruinosa, dense punctulata; nervi laterales utrinsecus e basi 2—4, e nervo medio 1—2. Flores in ramis totis axillares; bracteolae dimidio tubo paullo longiores, late obovatae; calyx 8—9 mm longus; lobi dimidio tubo breviores; petala coeruleo-rubra; stamina 18, lobos eorundem longitudine superantia; ovula 24—25. — Fig. 37*D*, p. 205.

Goyaz: Serra de Felis am Rio Trahiras (Pohl n. 1988 = D. 941).

Series 12. — Cf. p. 189, 192.

Caules annotini v. suffruticosi. Folia sessilia, coriacea.

45. **D. marginatus** Pohl in Flora X. (1827) 150, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 83 t. 66: DC. Prodr. III. (1828) 94[e]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 320 t. 58, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 137. — Caules 40—60 cm longi, teretes. Folia 20—53 mm longa, 13—47 mm lata, e basi subcordata v. obtusissima latissime ovata, acuta, purpureo-marginata, pruinosa, parum punctulata; nervi laterales utrinsecus e basi 3—4, e nervo medio 2—3. Racemi foliati, breves; pedicelli 11—22 mm longi, prope apicem bracteolati; bracteolae tubo calycino fere $^1/_2$ breviores v. raro sublongiores, ovatae; calyx 13—16 mm longus; lobi tubo dimidio circ. aequilongi; petala coeruleo-rubra; stamina 25—34, lobos vix aequantia; ovula circ. 40. — Fig. 37*E*, p. 205.

Goyaz: Rio S. Bartolomeo und Serra de Montes Claros (Pohl n. 990 = D. 944); ohne Standortsangabe (**Glaziou n. 21420**).

Nota. Var. *β*. Pohl Pl. Bras. l. c. non satis distincta.

46. **D. sordidus** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 31. — Frutex (sec. cl. Glaziou), sed caules mihi videntur annotini, castanei. Folia retrorsum imbricata, floralia patentissima, 20—25 mm longa, 14—20 mm lata, cordato-semiamplectentia, suborbicularia, acuta v. parum acuminata, marginata, coriacea; nervi laterales utrinsecus e basi 3—4, e nervo medio 1. Racemi circ. 5—11 mm longi; pedicelli 1—3 mm longi; bracteolae tubo paullo longiores, ovales; calyx 11—13 mm longus; lobi tubo $^1/_4$—$^1/_3$ breviores; appendices lobos superantes, lineari-subulatae, erecto-patentes; petala roseo-violacea; stamina circ. 25, lobos aequantia v. parum superantia. — Fig. 37*F*, p. 205.

Goyaz: Cachoeira da Vargem Grande bei Rio Pazarão (Comm. expl. do Planalto centr. do Brazil, Glaziou n. 21426).

47. **D. speciosus** (H., B. et K.) DC. Prodr. III. (1828) 94[f]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 319 t. 58, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 137. — *Nesaea speciosa* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 191 in adnot.; Spreng. Syst. II. (1825) 153. — Caules suffruticosi 30—45 cm longi. Folia ad 60 mm longa, 45 mm lata, e basi cordata s. late rotundata ovata v. raro suborbiculata, obtusa, dense punctulata; nervi laterales utrinsecus e basi 2—3, e nervo medio 1—2. Racemi ± foliati; pedicelli

2,5—3 mm longi, apice bracteolati; bracteolae tubo circ. aequilongae, subrhombeo-ovatae; calyx 10—13 mm longus; lobi dimidio tubo fere aequilongi; appendices lobis sublongiores, lineares, patentissimae v. reflexae; petala rubroviolacea; stamina 27—30, raro —40, lobos parum superantia; ovula 27—30(—60). — Fig. 37 *G*, p. 205.

Matto Grosso: Cuiabá (Martius n. 217, Riedel n. 749: »West-Brasilien«, Tamberlik). Goyaz (Gardner n. 3154). Ohne jede Fundortsangabe Exemplare von Endlicher, Pohl n. 93 und aus dem Kunth'schen Herbar.

Series 13. — Cf. p. 189, 192.

48. **D. longipes** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 404. — Caules 40—70 cm longi, apice infra nodos valde compressi. Folia late sessilia, 48—57 mm longa, 30—40 mm lata, e basi obtusissima late ovata, minutissime punctulata; nervi laterales utrinsecus e basi 3, e nervo medio 2—3. Racemi foliati; bracteolae 23 mm longae, 12 mm latae, cymbiformes, calycem abscondentes; calyx 12—13 mm longus, subturbinato-campanulatus; lobi tubi circ. $^1/_4$ aequantes; stamina 17, appendices aequantia; ovula circ. 50. — Fig. 37 *C*, p. 205.

Central-Brasilien: Sertão d'Amaroleité (Weddell n. 2844).

49. **D. Burchellii** Koehne n. sp. — Glaberrimus; caules superne, folia, calyces pruinosi. Caules simplicissimi, lignosi (incompleti quos vidi ad 40 cm longi), obscure quadranguli; internodia 8—9 mm longa. Folia basi lata semiamplectenti-sessilia, 10—20 mm longa, 6—10 mm lata, subcordata, ovata, obtusiuscula, coriacea, pallidius marginata; nervi subtus parum conspicui tenuissimi, supra parum prominuli vix conspicui, utrinsecus circ. 2—3 e basi, 1—2 e costa orti. Flores in foliorum superiorum axillis sessiles; bracteolae oblongae, tubo parum longiores; calyx crasse tubulosus, 10 mm longus, tubo 4 mm diam.; lobi tubi tertia parte paullo longiores; appendices lobis $^1/_3$ v. fere $^1/_2$ longiores; petala circ. 20 mm longa, oblongo-obovata; stamina 12, tubi tertiae parti inferiori inserta, appendices aequantia.

Goyaz: Cavalcante (Burchell n. 7911).

50. **D. decussatus** Gardner in Fielding et Gardn. Sert. pl. (1844) t. 1; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 321 t. 60, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 138. — Caules suffruticosi, 25—50 cm longi, ut rami teretes. Folia saepe subimbricata, sessilia, 13—23 mm longa, 16—28 mm lata, e basi cordata v. latissime retusa suborbiculato-deltoidea, obtusa, coriacea, minutim punctulata, purpureo-marginata; nervi laterales utrinsecus e basi circ. 4, e nervo medio 2—3 orti; folia 2 infima semel vidi ciliata subtusque parce pilosa. Flores maximam caulis partem occupantes; pedicelli 1,5—2 mm longi; bracteolae dimidio tubo aequilongae v. sublongiores, obovatae v. oblongo-obovatae; calyx 8—10 mm longus, crasse tubulosus; lobi tertia tubi parte vix longiores; petala pulchre violacea; stamina 12(—14), lobos paullo superantia; ovula 13—23. — Fig. 37 *H*, p. 205.

Goyaz: Villa de Arêas (Gardner n. 3722); zwischen Cavalcante und Conceição (Burchell n. 8039).

Sect 4. **Palmatinerves** Koehne. — Cf. p. 189, 192.

Series 14. — Cf. p. 189, 192.

Rami teretes. Petioli 0 v. sub-0; folia ad summum 22 mm longa, basi rotundata v. cordata, lata, coriacea.

51. **D. rotundifolius** DC. Prodr. III. (1828) 94[f]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 321 t. 60, f. 3, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 138. — Verisim. suffruticosus. Folia conferta, 13—22 mm longa, 11—19 mm lata, e basi rotundata v. subcordata orbicularia, obtusa, pruinosa v. supra pilis minutis paucissimis conspersa, purpureo-marginata; nervi laterales utrinsecus 3—4. Flores maximam ramorum partem occupantes; pedicelli circ. 6—7 mm longi, apice fere bracteolati; bracteolae tubo paullo longiores, orbiculares v. latissime ovatae; calyx circ. 12 mm longus, pellucido-punctulatus

lobi tubo paullo breviores; appendices lobis subaequilongae v. $^1/_3$ breviores, subpatulo-erectae; petala ex sicco albida; stamina lobis breviora: ovula 18—21. — Fig. 38 *A*.

Minas Geraës: Zwischen Villa Rica und Ouro Preto (Martius); Riacho das Varas (Schwacke n. 8263, Glaziou n. 19166); ohne Standortsangabe (Gardner n. 4571).

52. **D. glaucescens** DC. Prodr. III. (1828) 94[e]; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 322 t. 60, f. 4, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 138. — Suffrutex pruinosus. Folia minus conferta, 5—18 mm longa, 6—24 mm lata, cordato- v. subreniformi-orbicularia, obtusa, minutim punctulata, purpureo-marginata: nervi utrinsecus 3—6. Racemi foliati; pedicelli 3—6(—12) mm longi, apice bracteolati; bracteolae tubo aequilongae v. vix breviores, orbiculares v. latissime ovatae; calyx 8—12 mm longus, pellucido-punctulatus; lobi tubo paullo breviores; appendices lobis subaequilongae v. $^1/_3$ breviores, erecto-patulae; petala pallide purpurea; stamina lobis breviora; ovula 15—22. — Fig. 38 *B*.

Minas Geraës: Serra de Cagliero (Sello n. c. 1800); Diamantina (Vauthier n. 420); Serro Frio und auf dem Gipfel des Itambé (Martius n. 1350); ohne Standortsangabe (Glaziou n. 19168).

Series 15. — Cf. p. 189, 192.

53. **D. orbicularis** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 322 t. 60, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 139. — Frutex 1—1,35 m altus pruinosus. Folia 5—12 mm longa, 4—13 mm lata; nervi utrinsecus e basi 2—3, e nervo medio 0—1. Racemi breves; pedicelli 1—1,5 mm longi; bracteolae subrhombeo-ovatae; calyx 5—7 mm longus; lobi dimidio tubo paullo longiores; appendices lobis aequilongae erectae; petala rubra; ovula 14. — Fig. 38 *C*.

Minas Geraës.

Var. *α*. Folia subcordata. Bracteolae tubo paullo longiores; stamina lobos paullo superantia.

Diamantina (Riedel).

Var. *β*. **brachyander** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 164. — Folia manifeste cordata. Bracteolae tubo subbreviores; stamina lobos dimidios aequantia.

Serra do Cipó (Schwacke n. 8265, Glaziou n. 19167).

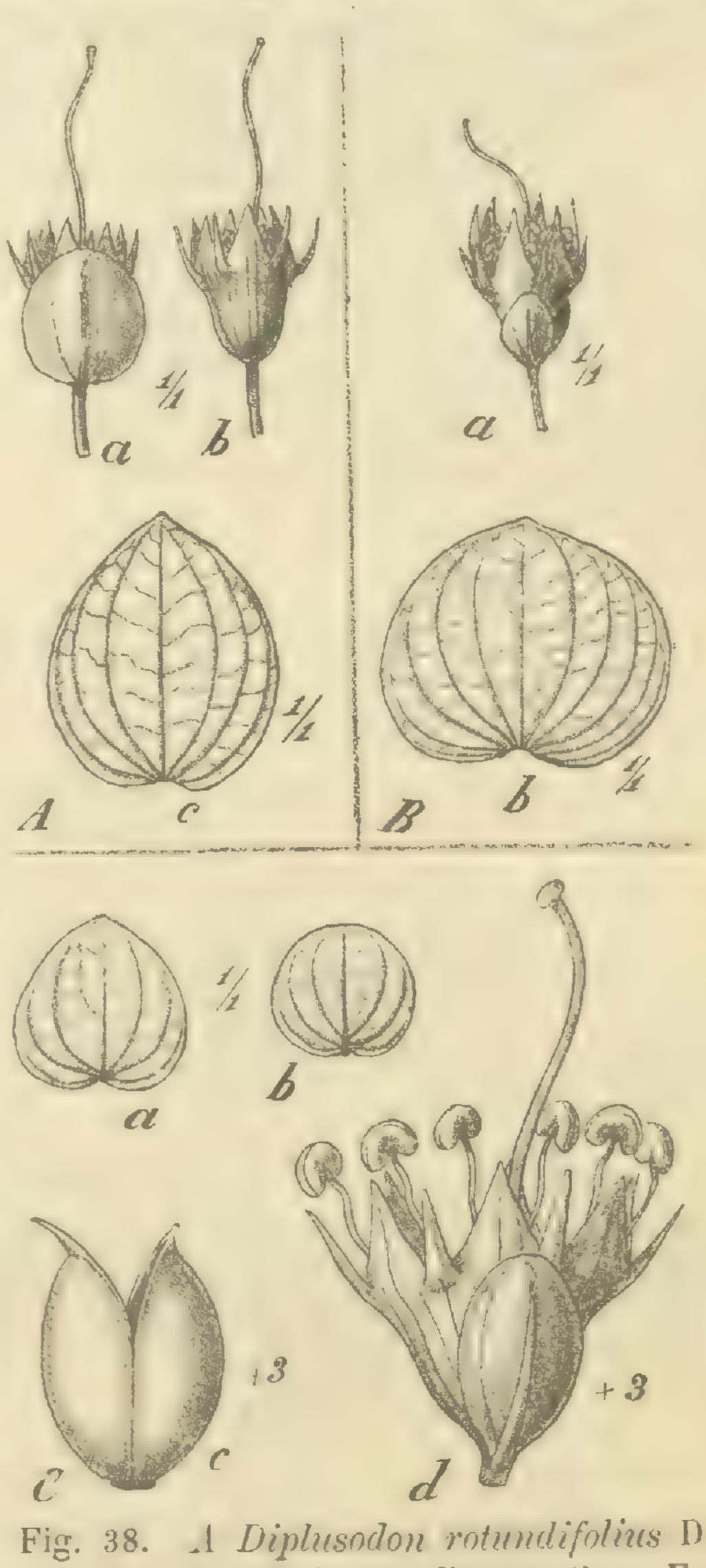


Fig. 38. *A* *Diplusodon rotundifolius* DC. *a* Calyx, *b* idem bracteolis remotis. *c* Folii pagina superior. — *B* *D. glaucescens* DC. *a* Calyx. *b* Folii pagina superior. — *C* *D. orbicularis* Koehne. *a*, *b* Foliorum pagina superior. *c* Capsulae dehiscentia. *d* Calyx. — **Figurae autoris in Fl. brasil.**

Series II. — Cf. p. 23.

11. Physocalymma Pohl.*)

Physocalymma Pohl, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 99; DC. Prodr. III. (1828) 89; Endl. Gen. (1840) 1203; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 781; Baill. Hist.

* *Physocalymma*, graece *φυσάω* = inflare, *κάλυμμα* = involucrum, propter calycem fructiferum inflatum. Quare hoc nomen »*Physocalymma*« scribere non licet.

pl. VI. (1877) 434, 454; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 341, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 148, in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 10. — *Physocalymna* Pohl in Flora X. (1827) 132; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 141 (114). — *Diplodon* Poepp. et Endl. Nov. gen. II. (1838) 66, non Spreng.

Flores 8(—9)meri. Calyx subturbinato-semiglobosus, tenaciter membranaceus, 16-(v. 18)nervis, venis interjectis, fructifer vesiculoso-inflatus, persistens; lobi subsemicirculares, obtuse breviterque acuminati, post anthesin medio fissi, nervo medio in fissura saepe persistente; appendices 0. Petala 8(9), magna, apice crenato-undulata. Stamina 24—28, tubo vix supra basin inserta, quorum plerumque 8(9) epipetala solitaria, episepalis plerisque geminatis manifeste breviora; antherae dorso affixae. Ovarium late sessile, semiglobosum, 4loculare; placenta globosa; stylus longus, filiformis, stigma subcapitatum. Capsula tenuissime membranacea, an irregulariter rumpens?; placenta subglobosa. Semina ala latiuscula cincta. — Arbor ramulis 4angulis v. compressis. Folia decussata v. raro 3na. Racemi simplices v. plerumque basi racemis nonnullis patentibus panniculato-compositi; bracteae minimae, hypsophylloideae, deciduae; bracteolae alabastra obtegentes, post anthesin persistentes. — **Fig. 1 *D*, p. 9, Fig. 39.**

Species 1 Americae meridionalis incola.

P. scaberrimum Pohl in Flora l. c., ubi vero scribitur *Physocalymna scaberrima*; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 343 t. 63, f. 7, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 149. — *Physocalymma floridum* Pohl, Pl. Brasil. icon. I. (1827) 100 t. 82, 83, ubi

Fig. 39. *Physocalymma scaberrimum* Pohl. *a*, *b* Alabastrum bracteolis obtectum. *c* Calyx. *d* Petalum. *e* Ovarium. *f* Calycis pars explanata. *g* Ovarii sectio longitudinalis et *h* transversalis. *i* Calyx fructifer. *k* Capsulae dehiscentia. *l* Semen. — Figurae autoris in Fl. brasil.

citatur nomen a Pohlio in Flora datum; DC. Prodr. III. (1828) 90. — *Physocalymma florida* St.-Hil. l. c. 142 (115). — *Diplodon arboreus* Poepp. et. Endl. l. c. t. 192. — Arbor 6—25metralis, trunco 30—45 cm diam., ligno albido v. rubente, durissimo, cortice crasso, obscure v. pallide cinereo v. griseo rimoso, coma hemisphaerica v. brevi atque angusta, densa; rami juniores puberulo-scabri. Petioli 3—12 mm longi, puberulo-scabri; folia 42—102 mm longa, 26—66 mm lata, basi acuta v. obtusa, apice breviter acuminata, coriacea nitida, scabra, supra cinerascentia, subtus in nervis minutim pubescentia; nervi utrinseeus circ. 8—12. Bracteae 3 mm longae; bracteolae tubo aequilongae, orbiculares; calyx 10—13 mm longus, puberulo-scaber, purpurascens; petala 16 mm longa lataque, rhombea, rosea v. purpurea v. coeruleo-rubra v. rubro-violacea; filamenta episepala 15—20 mm, epipetala 10—15 mm, antherae 3 mm, stylus 22 mm, semina 3,5—4 mm longa. — Fig. 39.

Bisher bekannte Grenzpunkte der Verbreitung: Vereinigung der Flüsse Beni und Madre de Dios in Bolivia (gegen 11° s. Br., 66° w. L. v. Gr.), Yurimaguas in Peru (6° s. Br., 76° w. L.), am Rio Negro und bei Manáos am Amazonenstrom in Brasilien (1—2° s. Br.), Staat Goyaz (südlich bis Meiaponte und bis zur Hauptstadt) und Staat

Matto Grosso (bis Villa Maria), in beiden etwa bis 13° s. Br. — Brasilianische Namen: Grão de porco, Cego machado, Páo de rosa (Rosenholz). — Der Baum blüht in entlaubtem Zustande. Das Holz wird als »Rosenholz« geschätzt. Die Formen a. und b. sind geographisch nicht trennbar.

f. a. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 149. — Folia obovata, breviter acuminata. Pedicelli 5—20 mm longi.

f. b. *angustifolia* Koehne in Fl. brasil. l. c. 343, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Folia oblonga v. lanceolata, paucis ovato-oblongis. Pedicelli 2—11 mm longi.

12. **Lafoensia** Vand.*)

Lafoensia Vand. Fl. lusit. et brasil. specim. (1788) 33; Roemer, Scriptor. (1796) 112; DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1828) 86 t. 1, Prodr. III. (1828) 93; Pohl, Pl. Brasil. icon. II. (1831) 141 t. 197—199; St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 157 (126) t. 191; Endl. Gen. (1840) 1203; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 781; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 434 et 454; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 344, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 149, in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 11. — *Calyplectus* Ruiz et Pav. Fl. peruv. et chil. prodr. (1794) 73; H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 182. — *Lafoensea* Reichb. Consp. (1828) 173.

Flores 8—16meri. Calyx campanulatus v. semiglobosus, coriaceus, limbo singulari modo plicatus: lobi caudati, membranacei, implicati, omnino inter partes coriaceas ad dentium longe triangularium instar prominenti-definitas absconditi; appendices 0. Petala magna, erosa. Stamina 16—32, ad v. infra tubum medium uniseriatim inserta, longissime exserta, in alabastro spirali-contorta; antherae anguste oblongae v. lineares, dein valde recurvae. Ovarium brevissime v. manifeste stipitatum, turbinatum v. globosum; placenta globosa v. disciformis; stylus longissimus, stigma subcapitatum. Capsula corticosa, dura, 1locularis, dissepimenti vestigiis 2 angustis, usque ad apicem currentibus, regulariter loculicide 2valvis v. 4valvis; placenta demum disciformis. Semina complanata late alata. — Arbores v. frutices glaberrimae. Folia decussata, coriacea, nitida, penninervia, in acumen latum obtusum saepe deflexum producta, poro subterminali subtus semper fere munita. Inflorescentiae racemosae v. subpanniculatae; bracteae foliaceae sed foliis minores; bracteolae magnae alabastra includentes. — Fig. 40, p. 213, Fig. 41, p. 214.

Species 10 Americae meridionalis, 1 etiam rerum publicarum Mexicanae ac Guatemalensis incolae.

Systema generis et conspectus specierum.**)

A. Bracteolae sub anthesi persistentes. Flores 8meri. Folia sparsa, 10—24 mm longa, 7—15 mm lata . . . . . Subg. I. **Ptychodon** Koehne
Species unica . . . . . 1. *L. nummulariifolia.*

B. Bracteolae ante anthesin deciduae. Flores 9—16- v. raro nonnulli 8meri. **Folia magna, inferiora 30—140 mm longa.** Subg. II. **Calyplectus** (Ruiz et Pav.) Koehne

a. Folii porus manifestus.

α. Linea substaminalis prominula, a staminum insertione manifeste distincta.

I. Ovarii stipes dimidio ovario aequilongus v. brevior.

1. **Nec ovarium nec fructus sulcati.**

---

* *Lafoensia* nomen in honorem Joannis de Braganza ducis de Lafoens 1719—1806 datum.

** Species pleraeque propter fructus hucusque non satis notos raroque collectos difficillime distinguendae.

* Folia 85—90 mm longa, 44—45 mm lata, e basi cuneata obovata v. oblonga, ob acumen reflexum obtusa v. retusa. Calyx 13—16 mm longus, semiglobosus . . . . . 2. *L. Vandelliana.*

** Folia inferiora plerumque majora, e basi attenuata v. acuta v. rotundata obovato-oblonga v. oblonga v. elliptica v. lanceolata, acumine haud v. paullulum deflexo. Calyx 17—25 mm longus, campanulatus v. raro semiglobosus . . . . . 3. *L. pacari.*

2. Ovarium fructusque circumcirca mediam partem sulcis brevibus, nunc profundis nunc levibus, percursi. Folii porus minimus, callo tenuissimo cinctus; petioli 2—6 mm longi.

* Folia 45—130 mm longa, 17—80 mm lata, acumine brevi v. brevissimo valde plicato-reflexo retusa v. emarginata; petioli crassi latique. Pedicelli 4goni v. a dorso compressi. Calyx 20—27 mm longus, campanulatus. Capsula leviter sulcata . . . . . 4. *L. replicata.*

** Folia 20—64 mm longa, 6—27 mm lata, in acumen paullatim attenuata; petioli tenues. Pedicelli sub-4goni v. a latere subcompressi. Calyx 15—20 mm longus, semigloboso-campanulatus. Capsula sat profunde sulcata. . . . . 5. *L. glyptocarpa.*

II. Ovarii stipes dimidio ovario manifeste longior.

1. Folia 40—150 mm longa, 20—72 mm lata; petioli 2—6(—8) mm longi, lati crassique v. interdum subtenues. Pedicelli sub-4goni v. a dorso subcompressi . . . . . 6. *L. densiflora.*

2. Folia 30—75 mm longa, 12—55 mm lata; petioli (3—)5—10 mm longi, tenues. Pedicelli a latere subcompressi et ex angulis medianis subalati . . 7. *L. emarginata.*

β. Linea substaminalis cum insertione staminum fere coincidens, subinconspicua.

I. Folia 20—70 mm longa, 8—26 mm lata, acumine subangusto. Pedicelli a dorso valde compressi exalati. Calyx 25—30 mm longus. Stipes ovario sublongior. 8. *L. punicifolia.*

II. Folia 35—105 mm longa, 18—48 mm lata, acumine parvo, angusto. Pedicelli 4goni, subalati, rarissime a dorso compressi. Calyx 17—20 mm longus. Stipes dimidio ovario aequilongus . . . . . 9. *L. speciosa.*

b. Folii porus deficiens. Folia 55—105 mm longa, 22—50 mm lata. Pedicelli teretiusculi v. a dorso subcompressi. (Species peruviana) . . . . . 10. *L. acuminata.*

Subg. I. **Ptychodon** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 347, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 150. — Cf. p. 211.

1. **L. nummulariifolia** St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 158 (127) t. 190; Koehne in Fl. brasil. l. c. t. 64, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — *Ptychodon nummulariifolius* Klotzsch ms. — Frutex 1—1,6 m altus; rami juniores 4goni subalati. Folia sessilia v. subsessilia, e basi obtusa v. subcordata orbicularia ad ovato-oblonga, brevissime obtuse acuminata, poro minuto. Racemi 2—6flori; pedicelli 5—18 mm longi, 4goni, subalati; bracteolae rotundatae, dimidio tubo aequilongae v.

sublongiores; calyx 10—15 mm longus; petala alba 18—22 mm, filamenta 20—40 mm longa; stipes ovarii brevissimus. Semina circ. 6,5 mm longa, 7 mm lata. — Fig. 40 *A*.

Brasilien: S. Paulo (Weir n. 288: Jaguaracayba, Riedel u. Langsdorff n. 269; Campos Geraës, Saint-Hilaire). Paraná, nach der letzten Nummer zu urteilen (Sello n. 284, 1520, 5154).

Subg. II. **Calyplectus** (Ruiz et Pav.) Koehne in Fl. brasil. l. c. 348, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 150. — Cf. p. 211.

2. **L. Vandelliana** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 346; DC. Prodr. III. (1828) 94; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 348 t. 64, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 151, in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 11, f. 4. —

Fig. 40. *A Lafoensia nummulariifolia* A. St.-Hil. *a* Habitus. *b* Folii apex cum poro. *c* Ovarium. *d* Capsulae sectio longitudinalis. *e* Capsulae dehiscentia. *f* Ovarii basis longitudinaliter secta cum placenta et dissepimentis. *g* Semen. — *B L. Vandelliana* Cham. et Schlechtd. *a* Calycis sectio longitudinalis. *b* Alabastrum hinc apertum. — *C L. emarginata* Koehne. *a* Ovarium. *b* ejusdem sectio longitudinalis. — *D L. glyptocarpa* Koehne. *a* Folii pagina inferior. *b* Ovarium. *c* Capsula. — *E L. pacari* St.-Hil. Capsula. — Figurae autoris in Fl. brasil., exc. *De* quae nova.

Lafoënsia Vand. Fl. lusit. et brasil. specim. (1788) 33 t. 2, f. 13; Roemer, Scriptor. (1796) 112 t. 7, f. 13. — *L. microphylla* Pohl, Pl. Brasil. icon. II. (1831) 145 t. 199. — *L. kielmeyeraefolia* A. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 160 (128) quoad exemplaria Gaudichaudiana. — *L. illustris* Vell. Fl. flumin. 218, V. (1827 s. rectius 1835) t. 78, edit. Netto (1881) p. 205. — Frutex arborescens, 2—8metralis; rami teretes. Petioli 2—8 mm longi; foliorum nervi laterales patentissimi. Racemi 2—pauciflori saepe in pannicula foliata dispositi; pedicelli 20—28 mm longi, superne a dorso subcompressi; flores 8—13-, plerumque 10meri; petala alba 28—30 mm, filamenta 60—70 mm longa,

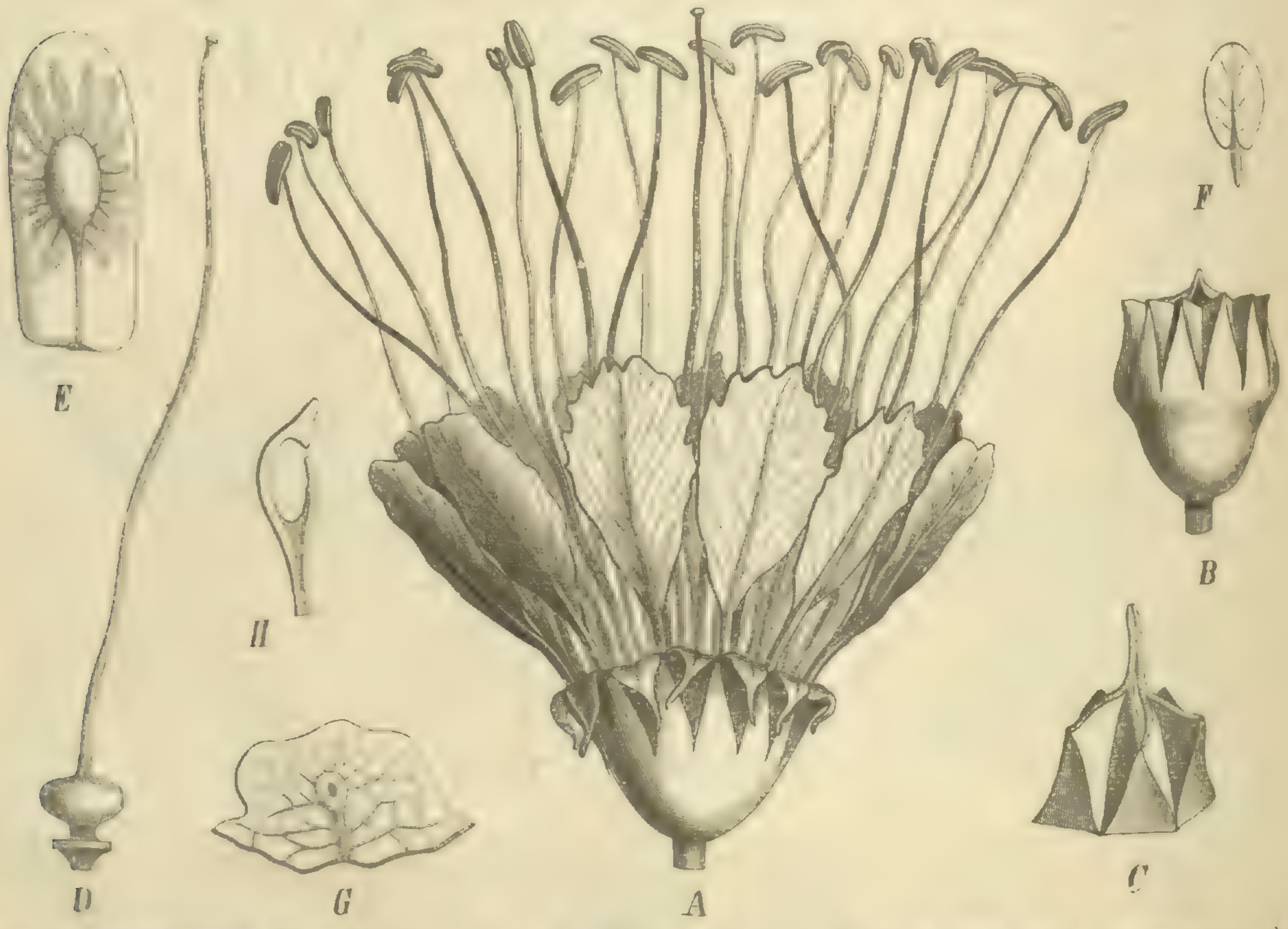


Fig. 41. *Lafoensia Vandelliana* Cham. et Schlechtd. — *A* Flos (1/1). *B* Alabastrum. dehiscentiae initio 1/1. *C* Ejusdem lobi 2 plicati (3/2). *D* Ovarium 1/1). *E* Semen (1 1. *F* Embry (1 1. *G* Folii apex cum poro 3 2. *H* Pori sectio longitudinalis. — Sec. autorem in Engl u. Prantl, Pflzfam. III. 7. p. 11, Fig. 4.

stylus 65—70 mm, ovarii stipes 1—2 mm. Capsula 35 mm longa, 25 mm lata; semina 25—30 mm longa, 12 mm lata. — Fig. 40 *B*, p. 213 et Fig. 41.

Brasilien: Rio de Janeiro (Itaipú, Glaziou n. 1361; Schwacke n. 7341; Montes Orgãos, Gardner n. 754; Santa Rosa, Gaudichaud n. 986; S. João Marques, Schott u. Pohl n. 5849 = D. 962; zwischen Macahé und Campos, Riedel n. 539; ohne Standortsangabe (Sello n. 459). Paraguay: Mobatobi-Gebirge (Balansa n. 3243, 4753).

3. **L. pacari** A. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. (1833) 159 (127) t. 191; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 349 t. 65, f. 1—3, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 151 — Frutex arborescens, 3—12metralis*). Folia 50—140 mm longa, 10—65 mm lata. Racemi simplices, v. fere panniculae subumbelliformes; pedicelli 20—40 mm longi; flores 8—13meri; calycis lobi plerumque revoluti; petala citrina v. alba et in sicc. lutescentia, 27—30 mm, filamenta 55—80 mm longa, stylus 65—100 mm. Capsula circ. 30 mm longa; semina 20 mm longa, 7 mm lata. In Subsp. 3., forma b. vidi capsulam 25 mm longam, 12 mm diam. — Fig. 40 *E*, p. 213.

*) In schedula n. 13625 Schwacke plantam dicit fruticulosam 15 cm altam.

Brasilien: Matto Grosso, Minas Geraës, Rio de Janeiro, S. Paulo, Paraná. Paraguay. — Namen in Brasilien: Pacari, Pacari do mato, in Matto Grosso: Mangabeira brava, in Paraguay: Moré-cibó oder Moresimó, in Nordparaguay auch Mangá-ná.

Conspectus subspecierum varietatum formarum.

A. Petioli 5—15 mm longi; acuminis porus callo crassimo v. raro minuto cinctus . . . . . *Subsp.* 1.
   a. Calyx ± hemisphaericus. Pori callus crassissimus . . . *Var.* α.
      α. Folia inferiora oblonga v. rarius ovata, basi acuta v. rotundata . . . . . Forma a.
      β. Folia angustissime lateve lanceolata, basi acuta v. attenuata . . . . . Forma b.
   b. Calyx anguste campanulatus. Porus interdum minutus . . *Var.* β.

B. Petioli 1—5 mm longi.
   a. Petioli 2—5 mm longi. Pedicelli a dorso valde compressi. Calyx anguste campanulatus . . . . . *Subsp.* 2.
      α. Linea substaminalis 2—2,5 mm ab insertione staminum distans.
         I. Rami haud alati. Linea substam. 2,5 mm ab insertione distans . . . . . Forma a.
         II. Rami angustissime 4alati. Linea substam. 2 mm ab insertione distans . . . . . Forma b.
      β. Linea substaminalis 1 mm ab insertione distans . . . Forma c.
   b. Petioli 1—3 mm longi; pori callus vix conspicuus. Pedicelli interdum ancipiti-4anguli, crassi. Calyx campanulatus . . *Subsp.* 3.
      α. Rami juniores 4goni angusteque 4alati, interdum late ancipiti-alati . . . . . Forma a.
      β. Rami juniores exalati, teretes. . . . . Forma b.

Subsp. 1. **petiolata** Koehne ll. cc. — Ramuli saepe subcompressi; folii acumen latum obtusissimum v. retusum saepe subdeflexum. Pedicelli 20—40 mm longi plerumque a dorso ± compressi; stipes distinctus dimidio ovario aequilongus.

Var. α. **hemisphaerica** Koehne ll. cc.

f. a. *latifolia* Koehne ll. cc. — Panniculae densae, multiflorae, subumbelliformes; pedicelli ad $^3/_4$ bracteolati, apice compressi; linea substaminalis 1,5—2 mm a staminum insertione distans; lobi calycis rubri v. flavovirentes.

S. Paulo (Ytú, Lund, Riedel n. 2169; Araracoara, Lund; ohne Standortsangabe Sello n. 5561, 5653). Paraguay (Concepcion, Hassler n. 7476[a], 7275 et 7353; im Campo bei Fort Lapas, ders. n. 786; mit ungewöhnlich breiten Blättern in der Cordillera de Alto, ders. n. 3160).

f. b. *angustifolia* Koehne ll. cc. — Racemi simplices; pedicelli vix infra apicem bracteolati, 4goni v. a dorso compressi; linea substaminalis insertioni valde approximata.

Nord-Paraná (von Carambey und Castro zum Rio Itararé, Sello n. 5197). Paraguay (Cordillera de Alto, Hassler n. 3159).

Var. β. **campanulata** Koehne ll. cc. — Linea substaminalis 1—2 mm ab insertione distans.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 5857); S. Paulo (vom Rio Pirituva bis Sorocaba, Sello n. 5220, 5221). Paraguay (S. Bernardino, Endlich n. 141).

Subsp. 2. **cuneifolia** Koehne in Fl. brasil. l. c. 350, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 152. — Folia oblonga v. obovato-oblonga, acumine brevissimo subdeflexo saepe retusa. Racemi simplices; stipes brevissimus, in ovarium paullatim dilatatus.

f. a. *exalata* Koehne ll. cc.

Ohne Standortsangabe (Sello).

f. b. *lucida* Koehne ll. cc.

Ohne Standortsangabe (Sello n. 1188).

f. c. *pseudopacari* Koehne ll. cc. — Rami haud alati.

S. Paulo (Guillemin).

Subsp. 3. **pacari** Koehne in Fl. brasil. l. c. 351, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 152. — Folia e basi plerumque obtusa oblongo-elliptica v. lanceolato-oblonga; acumen breve. Racemi plerumque simplices; linea substaminalis ab insertione 1—1,5 mm distans; ovarii stipes brevissimus.

f. a. *alata* Koehne ll. cc.

Minas Geraës (im Sertão, sowie bei Itambé und Bom Fim, Saint-Hilaire); Lagoa Santa (Warming); ohne jede Fundortsangabe (Sello n. 1797). Nach Saint-Hilaire auch in S. Paulo.

f. b. *aptera* Koehne ll. cc.

Goyaz (Burchell n. 7053, 7209); Matto Grosso (Cuiabá, Malme n. 1540; Minas Geraës (Serra do Senheiro, S. João d'el Rei, Silveira n. 1080; Agua Quente, Ule n. 2694; Sitio, Schenck n. 3179) und ohne Standortsangabe (Widgren). Ohne jede Fundortsangabe (Sello n. 1348).

Die Bestimmung der Form war nicht möglich bei Exemplaren der Subsp. 3. von nicht angegebenem Standort (Sello n. 331, 5717) und aus Minas Geraës (Ouro Preto, Schwacke n. 13626; Serra de S. Gonçalo bei Diamantina, Schwacke n. 13625; bei allen drei blieb sogar die Zugehörigkeit zur Art zweifelhaft), sowie vom Itatiaia, 1200 m ü. M. (O. Kuntze n. 27).

4. **L. replicata** Pohl (cf. subsp. 1.), Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 352 t. 65, f. 4 et t. 66, f. 1, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 152. — Frutex arborescens, 2—8metralis; rami teretes. Folia e basi plerumque rotundata obovata ad lanceolata. Racemi simplices; pedicelli 20—35 mm longi; flores 10- v. raro 8—9meri; calycis lobi saepe reflexi; petala alba v. virescenti-alba, circ. 27 mm, filamenta 60—70 mm longa, stylus 100 mm; ovarium in stipitem $^1/_2$ breviorem v. brevissimum attenuatum, leviter sulcatum. Capsula circ. 40 mm longa, 23 mm lata; semina 25 mm longa, 8 mm lata.

Brasilien: Minas Geraës, Rio de Janeiro, S. Paulo. — Einheimische Namen: Pacari und Candea de cajú.

Conspectus subspecierum formarum.

A. Silvestris. Pedicelli a dorso valde compressi; linea substaminalis 1,75—2,5 mm ab insertione distans; ovarii stipes brevissimus . . . . . *Subsp.* 1.
   a. Rami fusci, nitiduli. Folia late elliptica, 50—130 mm longa, 27—80 mm lata. Pedicelli 2 mm lati; calyx 25—27 mm longus . . . . . Forma a.
   b. Rami grisei, opaci. Folia oblonga v. obovata, 60—130 mm longa, 35—60 mm lata. Pedicelli 3 mm lati; calyx 20—25 mm longus . . . . . Forma b.

B. Campestris. Pedicelli crassi, 4goni, saepe ex angulo dorsali late, e ventrali anguste alati; linea substaminalis 3 mm ab insertione distans; stipes dimidio ovario aequilongus . . . . . *Subsp.* 2.

Subsp. 1. **replicata** (Pohl) Koehne ll. cc. — *L. replicata* Pohl, Pl. Brasil. icon. II. (1831) 144 t. 198.

f. a. *Pohlii* Koehne in Fl. brasil. l. c. 352, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 153.

Minas Geraës (Guarda Mor, am Wege nach Paracatú, Pohl n. 659 = D. 961; Curvello, Lund; und ohne Standortsangabe, Sello n. 5599 (unsicher), n. 5637; Widgren n. 477).

f. b. *Lundii* Koehne ll. cc.

S. Paulo (Sorocaba, Ytú, zwischen S. Paulo und S. Bernardo, Lund; Serra de Caraca, Riedel n. 1453; ohne Standort, Burchell n. 3963). Minas Geraës (Congonhas do Campo, Stephan; Caldas, Rio Machado, Lindberg n. 636; Lagoa Santa, Warming; Cachoeira do Campo, Schwacke n. 8875; ohne Standort, Schwacke n. 7539, abweichend durch 4kantige Blütenstiele).

Subsp. 2. **adenophylla** Koehne in Fl. brasil. l. c. 353, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 153. — Rami nitiduli. Folia late lanceolata, 45—105 mm longa, 17—45 mm lata, basi interdum acuta.

S. Paulo (S. Roque, Martius n. 764). Minas Geraës (Serra de Mantiqueira, Martius n. 764; Confisco, Riedel). Rio de Janeiro (S. Vicente de Paula, Glaziou n. 10758).

Zweifelhaft ob zu *replicata* oder vielleicht zu *pacari* gehörig: Schenck n. 3334 aus Minas Geraës (Campos von Barbacéna).

5. **L. glyptocarpa** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 353 t. 67, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 153. — Arbor; ramuli apice sub 4anguli dein teretes. Folia e basi subattenuata v. acuta v. raro rotundata oblonga v. nonnulla ovata v. lanceolato-oblonga; porus minimus, callo saepe nigrescente cinctus. Racemi circ. 2—6flori simplices; pedicelli 15—30 mm longi; flores 10—12meri; petala alba, circ. 22 mm, filamenta 65—78 mm longa, stylus 75—83 mm; ovarium brevissime stipitatum, medio profunde crenato-sulcatum. Capsula 38 mm longa, 32 mm diam.; semina 25 mm longa, 13 mm lata. — Fig. 40 *D*, p. 213.

Maranhão: Burity doce (Schwacke n. 537, Bestimmung unsicher). Bahia: Jacobina (Blanchet n. 2580). Ohne Fundortsangabe (Glaziou n. 9421).

6. **L. densiflora** Pohl, Pl. Brasil. icon. II. (1831) 142 t. 197; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 354 t. 66, f. 2, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 153. — *L. kielmeyerifolia* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. (1833) 160 (s. 128) pro parte. — Arbor 2—5-metralis, trunco 30 cm diam.; ramuli infra nodos subcompressi, dein teretes. Folia basi acuta v. rotundata; acumen parvum; porus magnus, callo demum crassissimo cinctus. Racemi simplices v. in panniculis multifloris dispositi; pedicelli 15—30(—50) mm longi; flores 10—12meri; calyx 20—27 mm longus, campanulatus; petala alba, 20—30 mm, filamenta 55—75 mm longa, stylus longior; stipes ovario aequilongus v. vix brevior. Capsula (ex icone Pohliana) circ. 35 mm longa, 40 mm diam.; semina 20—24 mm longa, 11—12 mm lata.

Brasilien: Pará, Piauhy, Goyaz, Minas Geraës, Rio de Janeiro?

Conspectus varietatum.

A. Folia pleraque oblongo-elliptica v. rarius ovato-elliptica, 40—128 mm longa, 20—74 mm lata; acumen saepe planum. Petioli lati crassique. Linea substaminalis 1—2 mm ab insertione distans . . . . . *Var. α.*

B. Folia oblonga v. lanceolata, 50—150 mm longa, 20—58 mm lata; acumen subcuculliforme, callo paullo minore. Petioli saepe subtenues. Linea substaminalis 2,5—3 mm ab insertione distans. *Var. β.*

Var. *α.* **callosa** Koehne ll. cc. — Racemi saepe plures approximati.

Matto Grosso (im Thale des Cuiabá de Carga, Pilger n. 516). Goyaz (bei der Hauptstadt, Pohl n. 224 = D. 963; zwischen Funil u. S. João, Burchell n. 8999). »West-Brasilien« (Tamberlik). Minas Geraës (Barbacena, Pohl n. 224 = D. 963; zwischen Queluz und Barbacena, Glaziou n. 12676; Lagoa Santa, Warming; ohne Standort, im Herb. Richard). — Ein Pohl'sches Exemplar ohne Standort und ohne Nummer weicht ab durch 4flügelige Zweige und zweischneidig geflügelte Blütenstiele.

Var. *β.* **cucullata** Koehne ll. cc. — Panniculae saepe densae, multiflorae. (Saepe *L. punicifoliae* habitu simillima, forsan species propria.

Pará (Santarem, Spruce n. 804, 893). Piauhy (Serra de Araripo bei Crato, Gardner n. 1950: Denas, Gardner n. 2168: Paranaguá, Gardner n. 2577). Goyaz (Gardner n. 3728).

Vielleicht, aber nicht sicher, zu *L. densiflora*: Minas Geraës (Minas, 1000 m ü. M., Schwacke n. 13486 »frutex humilis«).

7. **L. emarginata** Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 355 t. 66, f. 3. in Engler's Bot. Jahrb. III. (1883) 154. — Rami teretes. Folia e basi acuta v. rotundata late v. rarius anguste ovalia v. oblonga; acumen latissimum, breve, emarginatum, saepissime deformatum; porus callo crasso cinctus. Racemi saepe panniculatim approximati; pedicelli 20—30 mm longi; flores 11—13meri; calyx circ. 20 mm longus, late campanulatus; petala circ. 20 mm, filamenta 65 mm longa; linea substaminalis 2,5 mm ab insertione distans; stipes ovario aequilongus v. fere longior. Capsula ignota. — Fig. 40 *C*, p. 213.

Brasilien: Bahia (Serra de Agurua, Blanchet n. 2915); unsicher: Sello n. 4773.

8. **L. punicifolia** DC. (»*punicaefolia*«) in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. 1826 86 t. 1, Prodr. III. (1828) 94; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877), in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 154. — *Lafoënsia mexicana* Fl. Mex. ic. ined. sec. Candolleum non differe videtur. — Arbor 13—16metralis. Ramuli interdum obscure 4anguli v. obsolete 4alati, dein teretes. Petioli 3—6 mm longi, tenues; folia e basi acuta oblonga v. lanceolata (v. floralia ovata); porus callusque parvuli. Inflorescentia simpliciter racemosa v. subpanniculata; pedicelli 20—35 mm longi; flores 12—16meri; calyx campanulatus, infra medium piriformi-contractus; petala lutea (ex cl. Funck), lutea dein rubra (ex cl. Schlim), lutescenti-alba (ex cl. O. Kuntze), 30—35 mm, filamenta 125 mm longa, stylus 135 mm. Capsula apiculato-ovoidea, submatura 30 mm longa, 22 mm diam. — Fig. 1 *D*, p. 9.

Mexiko (nach De Candolle). Guatemala: Santa Rosa (Rio de los Esclavos, 810 m ü. M., Heyde u. Lux in coll. J. Donn. Smith n. 4311). Columbien: Panamá (Mamei-Station, Hayes n. 170); Santa Marta (Bertero n. 2060; Valle de Upar, Karsten); Ocaña (Schlim n. 9). Venezuela: Caracas (Savanen von Minca, 325 m ü. M., Funck n. 9, 418, 437). Bolivia: Velasco (300 m ü. M., O. Kuntze n. 26: Prov. Chiquitos (d'Orbigny n. 834). — Name in Guatemala: Palo culebra.

Nota. Exemplaria Kuntzeana non bene conservata forsan rectius *L. densiflorae* adnumeranda.

9. **L. speciosa** (H., B. et K.) DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1826) 73. Prodr. III. (1828) 94; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 356, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 154. — *Calyptectus speciosus* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 183 t. 548 A et B. — Arbor ad 8metralis, coma magna densa; rami teretes. Petioli 4—11 mm longi; folia e basi acuta v. subrotundata oblonga v. suprema nonnulla ovata, porus parvus, callus tenuis. Racemi densissimi, pauciflori, foliati; pedicelli 15—40 mm longi; flores 11—13meri; calyx late campanulatus; petala alba, 36—40 mm, filamenta 82 mm longa, stylus 93 mm. Capsula globosa (maturam non vidi); semina (ex Bonplandio) 20 mm longa.

Columbien: Almaguer (Bonpland n. 2092); Pasto (1700 m ü. M., Triana n. 3846, 1500—2000 m ü. M., Lehmann n. 5817, Stübel n. 431[a]). Peru: Chachapoyas (Matthews). Bolivia: Velasco (200 m ü. M., O. Kuntze, weicht von den übrigen Formen durch vom Rücken zusammengedrückte Blütenstiele ab). — Name in Columbien: Guayacan.

10. **L. acuminata** (Ruiz et Pav.) DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1826) 73, Prodr. III. (1828) 94: Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 357, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 155. — *Calyptectus acuminatus* Ruiz et Pav. Syst. fl. peruv. (1798) 129. — Arbor; rami teretes. Petioli 5—12 mm longi; folia e basi attenuata v. raro subrotundata oblonga v. nonnulla obovato-oblonga; acumen latiusculum, obtusum. Racemus densissimus, axi 4angulari; pedicelli 18—23 mm longi; flores 14meri; calyx circ. 18—23 mm longus, subpiriformi-campanulatus, linea substaminalis 1,75 mm ab

insertione distans, parum conspicua; stipes ovarii brevis. Capsula sphaerica »a medio ad apicem radiato-stellata« (an sulcata?)

Peru: Pozuzo (Ruiz). — Einheimischer Name: Cabeza de monge.

Trib. II. **Nesaeeae.**

Nesaeeae Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 144 et III. (1882) 319, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 6 et 11. — Cf. p. 23.

Subtrib. I. **Nesaeinae.**

Nesaeinae Koehne in Engl. u. Prantl ll. cc. — *Nesaeoideae* Koehne in Engl. Bot. Jahrb. ll. cc. — Cf. p. 23.

Series I. — Cf. p. 23.

13. **Crenea** Aubl.*)

Crenea Aubl. Hist. pl. Guiane franç. I. (1775) 523 cum descr. et ic. optima; Lam. Enc. II. (1786) 177; G. F. W. Mey. Prim. Fl. esseq. (1818) 186; Planch. in Hooker's Lond. Journ. of Bot. IV. (1845) 476; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. 1882, 319, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 12. — *Crena* Scop. Introd. (1777) 220. — *Dodecas* L. f. Suppl. (1781) 36 et 245; E. Mey. in Acta Acad. nat. cur. XII. (1825) 800; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 780; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 429 et 448; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 212. — *Crenaea* Schreb. Gen. I. (1789) 317. — *Crenea* et *Dodecas* Juss. Gen. (1789) 332 et 333; DC. Prodr. III. (1828) 90 et 91; Endl. Gen. (1840) 1201 et 1202. — *Faya* Neck. Elem. II. (1791) 102.

Flores 4meri. Calyx late turbinato-campanulatus, demum semiglobosus, membranaceus, obscure 8—plurinervis; appendices 0. Petala 4, rotundata. Stamina 12—15, tubo medio uniseriatim inserta, lobis aequilonga v. $^1/_3$ longiora; antherae basi affixae ut in genere *Pleurophora*), cordato-oblongae. Ovarium sessile, globosum, 4(—5)loculare, loculis episepalis; stylus ovario 2—3plo aequilongus, stamina aequans v. superans; ovula crebra. Fructus globosus, tenuissime membranaceus, 4(—5)locularis, indehiscens: semina fructum exacte implentia, in massis 4 compactis tanquam cohaerentia, subfalcata, 3gona, subascendentia, apice subappendiculata. — Herbae v. fruticuli glaberrimi; caulis ramique 4goni, sub-4alati. Folia decussata. Flores axillares, solitarii v. in dichasiis 2—3(—5)floris dispositi; pedicelli longiusculi, 4goni, infra apicem bracteolas parvas gerentes. — **Fig. 42, p. 220.**

Species 2, Americae meridionalis littorum incolae (forsan in 1 conjungendae).

Conspectus specierum.

A. Herbae rhizomate perenni. Caules ramique incani . . . . . 1. *C. maritima.*
B. Fruticuli ima basi repentes, radicantes; caules ramique fusci . 2. *C. surinamensis.*

1. **C. maritima** Aubl. l. c. 523 t. 209; Lam. Ill. (1791) t. 407; DC. Prodr. III. 1828 99; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1883) 320. — *Dodecas maritimus* Griseb. Fl. Brit. West Ind. Isl. (1860) 270; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 213 t. 40, f. 7. — *D. surinamensis* Griseb. l. c. pro parte, nempe quoad exemplaria Wullschlaegeliana. — Caules circ. 35—45 cm longi, simplices v. brevissime ramosi. Folia pleraque internodiis sublongiora, 25—68 mm longa, 8—17(—22) mm lata, e basi longe attenuata lanceolato- v. rarius oblongo-spathulata, obtusissima, subuninervia v.

* *Creneae* nominis etymologiam non indicat cl. Aublet. Utrum nomen guianense, an a verbo latino crena, an a verbo graeco *κρήνη* = fons derivatum?

rarius (an vetustiora?) penninervia. Dichasia 1—3flora; pedicelli 3—15 mm longi; calyx ad 10 mm longus; lobi tubo aequilongi v. subbreviores; petala 5—6 mm longa, albida; stylus ovario 3plo aequilongus. — Fig. 42 *B*.

Trinidad (nach Grisebach). Guyana: an der Surinam-Mündung (Wullschlaegel n. 166; Hostmann n. 316); Cayenne (Martin). Brasilien: Pará (Insel Colares im Amazonenstrom, Poeppig n. 2941 mit folg.).

2. **C. surinamensis** (L. f.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 320. — *Dodecas surinamensis* L. f. Suppl. (1781) 245; C. Meyer l. c.; DC. Prodr. III. (1828) 91; Griseb. l. c. pro parte; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 213 t. 40, f. 6.

Fig. 42. *A Crenea surinamensis* Koehne subsp. *patentinervis* Koehne. Folii pagina inferior. — *A' C. surinamensis* s. str. *a* Folii pagina superior. *b* Calyx. *c* Petalum. *d* Calyx explanatus. *e*, *f* Antherae. *g* Ovarium. *h* Calyx fructifer. *i* Fructus sectio longitudinalis. *k* Semen. *l* Embryo. — *B C. maritima* Aubl. *a* Calyx. *b* Folii pagina superior. — Figurae autoris in Fl. brasil. exc. *A* quae nova.

Crenea repens G. F. W. Meyer (1818) l. c.; DC. l. 90. — Caulis ad 70 cm longus. Folia conferta. Calyx 5—7 mm longus; petala ut in praecedente; stylus ovario duplo vix aequilongus. — Fig. 42 *A*, *A'*.

Columbien, Guyana, Brasilien (südwärts bis zwischen Vittoria und Bahia).

Conspectus subspecierum.

A. Folia subuninervia . . . . . *Subsp.* 1.
B. Folia penninervia; nervi utrinsecus 7—12, patentes . . . . *Subsp.* 2.

Subsp. 1. **surinamensis** s. str. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 320. Caulis ± ramosus, minus alatus. Folia 20—55 mm longa, 4—19 mm lata, e basi longe attenuata lanceolato- v. oblongo-spathulata, obtusissima. Flores solitarii v. rarissime in dichasiis 2—3floris dispositi; pedicelli 5—11 mm longi. — Fig. 42 *A*.

Columbien: Südliches Darien (Seemann). Guyana: am Surinam (Hostmann n. 1289, Splitgerber); Essequibo, Insel Arrowabisch (nach G. F. W. Meyer; Paramaribo (Kegel n. 323) und ohne Standort (Schomburgk n. 27). Brasilien: Para (Burchell n. 10033; Insel Colares, Poeppig n. 2941 mit vor.; in der Pará-Mündung Schwacke n. 279); Bahia (zwischen Vittoria und Bahia, Sello). — Name in Para: **Paraturá (dient als Wurmmittel).**

Subsp. 2. **patentinervis** Koehne l. c. 320, an species propria? — *Dodecas surinamensis* var. *patentinervius* Koehne in Fl. brasil. l. c. 213. — Caulis parum ramosus, paullo latius alatus. Folia petiolo 2—5 mm longo insidentia, 33—108 mm longa, 11—28 mm lata, e basi acuta s. breviter acuminata lanceolata v. lanceolato-oblonga, obtusa v. acutiuscula. Dichasia plerumque 3—5flora v. raro 1flora; pedicelli 5—15 mm longi. — Fig. 42 *A'*, p. 220.

Columbien: Am Stillen Ocean (Triana n. 3839); Prov. Cauca bei Buenaventura (Sammler unbekannt).

Series II. — Cf. p. 23.

14. **Nesaea** Comm.*)

Nesaea Comm. in Juss. Gen. (1789) 332, sub *Lythro*; H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 191 pro parte; DC. Prodr. III. (1828) 90; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 470; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 321, in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 12. — *Nesaeae* sect. *Nesaea* St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 138; Endl. Gen. (1840) 1200; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 779. — *Nesaeae* sect. *Eunesaea* Baill. Hist. pl. VI. (1877) 424 et 447 in adnot. — *Lythrum* L. f. Suppl. (1781) 249 pro parte; Sond. in Linnaea XXIII. (1850) 41; F. Müll. Fragm. III. (1862/63) 104 et VII. (1869/71) 145. — *Ammannia* DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1826) 89 pro parte; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 304; Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830/33) 303; Sond. in Linnaea l. c.; F. Müll. in Trans. Phil. Inst. Victoria III. (1859) 49; Thwaites, Enum Zeyl. (1864) 121; Hiern l. c. 479 pro parte.

Flores 4—8meri, homoeo- v. interdum heterostyli. Calyx turbinato-campanulatus, campanulatus, urceolatus v. semiglobosus, herbaceus; appendices 0 v. breves v. lobis multo longiores. Petala 0—8 decidua. Stamina 4—23, nunc episepalis nunc epipetalis aut deficientibus aut geminatis v. 3nis, ad tubi $^1/_6$—$^1/_2$ uni- v. subbiseriatim inserta. Ovarium sessile, glabrum, 2—5loculare; ovula crebra; stylus 0 v. brevis v. longissimus, stigma capitatum v. punctiforme. Capsula globosa v. ellipsoidea, primum operculo parvo aperta, dein partis inferioris margine subseptifrage v. sat irregulariter scisso. Semina parva. — Herbae annuae v. perennes v. suffrutices v. fruticuli glaberrimi v. rarius pubescentes; caulis saepe ± 4gonus. Folia decussata v. rarius subdecussata v. verticillata v. in ordine spirali disposita, sessilia v. brevissime petiolata. Flores in axillis solitarii v. in dichasiis nunc laxis nunc glomeratis nunc capituliformi-confertis dispositi; capitula saepius bracteolis 2—4 maximis involucrata; bracteolae diversissimae. — Fig. 43 p. 227, Fig. 44 p. 229, Fig. 45 p. 230, Fig. 46 p. 233, Fig. 47 p. 237.

Species 44, quarum 35 (34 endemicae) in Africa, 4 (3 end.) in Australia, 3 (1 end.) in insula Madagascar, 3 (1 end.) in India orientali, 2 end. in Texas et Mexico, 1 (0 end.) in insulis Mascarenis. Africam inclusa insula Madagascar habitant species 37 (36 end.).

Systema generis.

A. Stylus ad summum ovario aequilongus; stamina tot quot sepala, in n. 1. raro in floribus nonnullis ad 8.
  a. Pedicelli 0—4 mm longi, haud capillacei . . Sect. 1. **Ammanniastrum** Koehne
    α. Dichasia 1—7(—9)flora. Flores 4meri, raro 5meris paucis intermixtis.
      I. Bracteolae pedicellis breviores v. eorundem apicem vix superantes. Stamina sepalis opposita . . . . . *Series* 1.
      II. Bracteolae calycem aequantes v. superantes v. raro (n. 7.) calyci nonnisi dimidio aequilongae . . . . . *Series* 2.

*) *Nesaea*, graece *νῆσος* = insula, propter *Nesaeam trifloram* in insula Mauritius primum lectam.

β. Dichasia multiflora, glomerulos densissimos, sessiles v. breviter pedunculatos sistentia. Flores 4—6meri, saepe 5meri. Stamina sepalis opposita . . . . . *Series* 3.

b. Pedicelli 10—18 mm longi, tenuissime capillacei. Sect. 2. **Crinipedium** Koehne

B. Stylus ovario multo longior, raro brevis: quando brevis est, simul aut stamina exserta, aut folia profunde sagittato-cordata, aut dichasia bracteolis maximis involucrata sunt, qui tres characteres in Sect. 1. et 2. non occurrunt.

a. Appendices erectae, plerumque lobis pluries longiores, raro breves: quando breves patentesque sunt, folia simul basi acuta v. obtusa. Dichasii cujusvis bracteolae infimae plerumque auctae. Verisimiliter omnes herbaceae. Folia plana. Sect. 3. **Typonesaea** Koehne

α. Dichasia axillaria, nec involucrata nec capituliformia. Appendices lobis aequilongae v. dimidio breviores. Subs. 1. *Trotula* (Comm.) Koehne

β. Dichasia capituliformia, plerumque involucrata.

I. Dichasia axillaria, bracteolis 2—4 maximis, rotundatis v. reniformibus, subito acuminatis, absque acumine in transversum latioribus involucrata; pedunculi 3—47 mm longi. Appendices ciliatae, semper fere elongatae . . . . . Subs. 2. *Tolypeuma* (E. Mey.) Koehne

II. Dichasia in racemis foliatis elongatis v. brevibus disposita v. in capitulis terminalibus conferta, bracteolis magnis, oblongis v. valde spathulatis involucrata; pedunculi 0—4 v. raro nonnulli ad 8 mm longi. Appendices elongatae. . . . . Subs. 3. *Syntolypaea* Koehne

b. Appendices 0 v. sub-0 v. raro manifestae: quando manifestae, folia simul profunde cordata sunt.

α. Flores 5—8meri. Stamina 10—16(—23). Appendices semper 0 v. sub-0. Folia plana v. raro margine subrevoluta. Dichasiorum bracteolae omnes minimae. Sect. 4. **Heimiastrum** Koehne

I. Folia linearia, longitudine latitudinem 7—25plam aequante . . . . . *Series* 1.

II. Folia ovata ad lanceolata, longitudine latitudinem 2—6plam aequante, basi semper fere rotundata v. cordata. *Series* 2.

β. Flores 4meri. Stamina 4 v. 8. Appendices sub-0 v. lobos fere aequantes ac patentes. Folia plerumque margine revoluta v. raro plana, saepissime sagittato-cordata. Dichasiorum bracteolae minimae v. raro infimae subamplectentes . . . . . Sect. 5. **Salicariastrum** Koehne

I. Stamina 4 (v. in n. 36. raro in floribus nonnullis ad 8). *Series* 1.

II. Stamina 8 . . . . . *Series* 2.

Conspectus specierum.

Sect. 1. **Ammanniastrum.** — Cf. p. 221.

Series 1.

A. Stylus stigmate longior, ad summum dimidio ovario aequilongus.

a. Pedicelli fructiferi circ. 3—6 mm longi, omnes basi bracteolati. Folia omnia basi acuta, apice obtusa . . . . . 1. *N. crassicaulis*

b. Pedicelli fructiferi vix 2 mm longi, v. quando ad 4 mm longi medio v. apice bracteolati. Folia superiora basi rotundata v. subcordata, omnia apice acuta . . . . . 2. *N. loandensis.*

B. Stigma sessile . . . . . 3. *N. ondongana.*

Series 2.

A. Stamina sepalis opposita.
  a. Stylus subnullus v. ovarii $^1/_3$—$^1/_2$ aequans.
    α. Dichasia pedunculata. Folia superiora subcordata . . . 4. *N. aspera.*
    β. Dichasia sessilia v. subsessilia.
      I. Folia omnia cuneata . . . . . 5. *N. lanceolata.*
      II. Folia superiora v. omnia basi retusa v. cordata . . 6. *N. brevipes.*
  b. Stylus dimidio ovario longior.
    α. Bracteolae lanceolatae, dimidio calyci aequilongae. Capsula ellipsoidea . . . . . 7. *N. anagalloides.*
    β. Bracteolae floris medii ovatae, dichasium amplectentes. Capsula globosa . . . . . 8. *N. andongensis.*
B. Stamina petalis (s. appendicibus) opposita . . . . . 9. *N. pubescens.*

Series 3.

Stigma sessile v. subsessile . . . . . 10. *N. sarcophylla.*

Sect. 2. **Crinipedium.** — Cf. p. 222.

Folia minima, linearia, obtusa, puberula . . . . . 11. *N. crinipes.*

Sect. 3. **Typonesaea.** — Cf. p. 222.

Subs. 1. *Trotula.* — Cf. p. 222.

A. Dichasia saltem superiora subsessilia; pedicelli 2,5—6 mm longi. 12. *N. pedicellata.*
B. Pedunculi 7—40 mm, pedicelli 1—3 mm longi . . . . . 13. *N. triflora.*

Subs. 2. *Tolypeuma.* — Cf. p. 222.

A. Appendices lobis circ. aequilongae. Stylus staminaque inclusa. 14. *N. Rautanenii.*
B. Appendices lobis pluries longiores. Stylus staminaque exserta.
  a. Folia haud v. vix cordata.
    α. Dichasia multiflora.
      I. Caulis glaber v. parce hirtellus, plerumque prostratus ac radicans . . . . . 15. *N. radicans.*
      II. Caulis pilis crispis hirtello- v. villoso-pubescens, subcanescens, erectus v. basi ascendens . . . . . 16. *N. floribunda.*
    β. Dichasia 3—7flora. Caulis stricte erectus v. subascendens, glaber v. parce hirtellus . . . . . 17. *N. erecta.*
  b. Folia manifeste cordata . . . . . 18. *N. cordata.*

Subs. 3. *Syntolypaea.* — Cf. p. 222.

A. Racemi foliati, 1,5—7 cm longi; dichasia singula pedunculis 1—4 mm longis insidentia, bracteolis oblongis v. rotundatis involucrata. . . . . 19. *N. tolypobotrys.*
B. Capitula subglobosa, quorum dichasia singula confertissima, sessilia, bracteolis superne dilatatis, maxime spathulatis, brevissime acuminatis involucrata . . . . . 20. *N. linearis.*

Sect. 4. **Heimiastrum.** — Cf. p. 222.

Series 1.

A. Stamina omnia lobos superantia. Folia saltem inferiora 10—65 mm longa.
  a. Flores solitarii; pedicelli 12—28 mm longi. Species americanae).

α. **Folia subcordato-auriculata, margine subrevoluta.** Calyx subsemiglobosus; lobi dimidio tubo aequilongi. Stamina **aequilonga** . . . . . **21.** *N. longipes.*
β. Folia basi acutiuscula, plana. Calyx campanulatus; lobi tertiae tubi parti aequilongi. Stamina epipetala episepalis **circ. 1,5 mm breviora** . . . . . **22.** *N. Pringlei.*

b. Dichasia 1—3(—5)flora; floris medii pedicellus 3—12 mm longus. **(Species africanae et n. 25. australiensis.)**
α. Calyx semiglobosus; lobi dimidio tubo aequilongi. Stamina **inter se aequilonga. Folia 1 mm lata** . . . . . **23.** *N. linifolia.*
β. Calyx campanulatus; lobi tertiae tubi parti aequilongi. **Folia 1,5—5 mm lata.**
I. Stamina epipetala episepalis circ. $^1/_4$ breviora. Folia subcordata . . . . . **24.** *N. dodecandra.*
II. Stamina inter se aequilonga. Folia basi attenuata . **25.** *N. arnhemica.*

B. Stamina epipetala lobos vix aequantia, episepala supra lobos $^1/_3$ exserta. Folia 5—10 mm longa, 1—1,3 mm lata . . . **26.** *N. Baumii.*

Series 2.

A. **Stamina 10 v. 12. Calyx campanulatus v. subtubuloso-campanulatus.**
a. Folia obtusa. Calyx ± puberulus. Flores solitarii heterostyli **2morphi** . . . . . **27.** *N. rigidula.*
b. Folia acutiuscula v. acuta. Calyx glaberrimus exc. in n. 32.
α. **Dichasia 1—3(—5)flora, in quavis axilla solitaria v. raro nonnulla gemina.**
I. **Folia basi haud dilatato-cordata.**
1. Bracteolae oblongae v. lanceolatae. (Species africanae.)
* **Lobi dimidio tubo vix breviores, haud mucronati. Petala calyci fere aequilonga** . . . . . **28.** *N. Stuhlmannii*
** Lobi quartae tubi parti vix aequilongi, mucronati. **Petala calyce longiora** . . . . . **29.** *N. heptamera.*
2. Bracteolae ovatae v. reniformi-rhombeae, circ. 3 mm longae. (Species australiensis.) . . . . . **30.** *N. Robertsii.*
II. Folia basi ± dilatata. Flores 2-(v. 3-?)morphi.
1. Planta glabra. Flores 6meri; floris medii pedicellus **9—13 mm, calyx 4—6 mm longus; lobi recurvo-mucronati** . . . . . **31.** *N. mucronata.*
2. Tota minutim hirtella. **Flores 5meri; floris medii** pedicellus 6—7 mm, calyx 3 mm longus; lobi mucronulati. Stamina epipetala episepalis manifeste **breviora** . . . . . **32.** *N. kilimandscharica.*
β. Dichasia pluriflora, in axilla quavis gemina. Flores dimorphi. **33.** *N. Volkensii.*

B. Stamina 18—23. Calyx urceolato- v. semigloboso-campanulatus. **34.** *N. icosandra.*

Sect. 5. **Salicariastrum.** — Cf. p. 222.

Series 1.

A. **Herbae annuae.**
a. Stamina sepalis opposita, ut stylus exserta. Planta glaberrima. **35.** *N. Dinteri.*
b. Stamina petalis (s. appendicibus) opposita. Plantae hirtellae.
α. Petala vix **1 mm longa v. 0** . . . . . **36.** *N. passerinoides*
β. Petala calyce longiora. Flores dimorphi . . . . . **37.** *N. lythroides.*

B. Fruticuli v. suffrutices glaberrimi.

a. Folia decussata, e basi sagittato-cordata oblonga v. fere ovata, ad 5 mm longa, 2 mm lata. Stamina petalis (s. appendicibus) opposita . . . . . 38. *N. Kuntzei.*
b. Folia sparsa (v. nonnulla opposita), lanceolata.
α. Folia 5—10 mm longa, 1—1,5 mm lata, brevissime petiolata v. subsessilia, e basi cordata lanceolata. Stamina petalis opposita . . . . . 39. *N. Woodii.*
β. Folia 60—65 mm longa, minus quam 2,25 mm lata, petiolata, lanceolata. (Planta mihi ignota) . . . . . 40. *N. circularis.*

Series 2.

A. Folia decussata v. raro pro parte tantum sparsa.
a. Flores homoeomorphi, staminibus inter se subaequilongis.
α. Rami vetustiores fuscescentes. Folia supra minutissime puberula. Ovarium ellipsoideum . . . . . 41. *N. Lüderitzii.*
β. Rami vetustiores straminei s. ochracei. Folia glaberrima. Ovarium piriforme . . . . . 42. *N. straminea.*
b. Flores trimorphi, staminibus epipetalis manifeste brevioribus. 43. *N. Schinzii.*
B. Folia in spirali disposita. Flores trimorphi, staminibus epipetalis manifeste brevioribus . . . . . 44. *N. sagittifolia.*

Sect. 1. **Ammanniastrum** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 324. — Cf. p. 221, 222.

Herbae. Folia decussata v. raro subopposita, margine plana v. vix revoluta. Petala saepe 0. Stamina tubum v. lobos aequantia v. parum superantia. Ovarium 2(—4)-loculare.

Series 1. Koehne l. c. — Cf. p. 221, 222.

Dichasia sessilia v. subsessilia, subumbelliformia. Flores 4meri.

1. **N. crassicaulis** (Guill. et Perr.) Koehne l. c. — *Ammannia crassicaulis* Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830/33) 303; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 479. — *Nesaea polyantha* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. VI. (1856) 132. — Glaberrima; caulis 7—30 cm longus, basi repens ac radicans, sub-4angulus, crassus, quasi spongiosus. Folia 5—40 mm longa, 3—14 mm lata, e basi acuta v. cuneato-attenuata anguste v. obovato-oblonga. Dichasia 1—7flora; pedicelli 2—6 mm longi, basi bracteolati; bracteolae lineari-subulatae; calyx 2—2,5 mm longus, fere semiglobosus, fructifer subglobosus, lobi dimidiae v. tertiae tubi parti aequilongae; appendices lobis circ. aequilongae patulae; petala purpureo-violacea, calyci aequilonga, forsan interdum 0; stamina 4—6, raro 7—8; ovarium globosum, 2loculare. Capsula lobos circ. aequans. — Fig. 43 A, p. 227.

Afrika: Senegambien (am Grünen Vorgebirge bei Khamm und an den Ghielcouilquellen im Reiche Cayor, Perrottet n. 337). Sansibar (Hildebrandt n. 1137). Madagaskar (Bojer nach Tulasne).

2. **N. loandensis** (Hiern) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 325. — *Ammannia loandensis* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 480. — Annua (sec. Hiern), prostrata, saturate viridis; caules plures, 7—15 cm longi; rami dum adsunt patenti-ascendentes, 4goni. Folia 9—17 mm longa, 4—9 mm lata, inferiora e basi attenuata, superiora e basi obtusa v. cordata ovali-oblonga v. lanceolata, subtus subglaucescentia; calyx 1,75 mm longus, subanguste campanulatus; lobi tubi $^1/_3$ circ. aequantes v. sublongiores; appendices lobis aequilongae v. vix longiores; petala rarissima.

Afrika: Niederguinea (Angola, Loanda, Welwitsch n. 2366). Natal (610—1067 m ü. M., Sutherland).

3. **N. ondongana** Koehne in Mém. Herb. Boiss. Nr. 10. (1900) 78, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 165. — Habitus, folia, inflorescentiae, flores omnino ut in

sequente, sed bracteolae parvae ut in praecedente; stigmate sessili ab utraque diversa. Capsula globosa, lobos calycinos aequans.

Südwestafrika: Ambo-Gebiet Ondonga, 18° s. Br., Rautanen n. 206).

Series 2. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 325. — Cf. p. 221, 223.

Pedicelli peculiares pedunculo communi haud longiores. Flores 4meri, 5meris paucis.

4. **N. aspera** (Guill. et Perr.) Koehne l. c. 327. — *Ammannia aspera* Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830/33) 304; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 480. — Subglauca; caulis 7—22 cm longus, erectus v. ascendens, apice 4gonus, vix scabriusculus v. hispidulus, prope basin ramosus, ramis inferioribus procumbentibus. Folia subopposita, 7—27 mm longa, 3—7 mm lata, inferiora e basi cuneato-attenuata, superiora e basi subcordata lanceolata v. oblongo-lanceolata, acutiuscula, margine albida, praesertim subtus in nervis marginibusque minutim hispidula. Dichasia 3—pauciflora: floris medii pedicellus 3—4 mm longus v. brevior, medio v. apice bracteolatus; bracteolae calyce sublongiores, oblongo-lanceolatae, cymbiformes, albidae, nervo viridi, v. 3nerves; calyx vix 2 mm superans, turbinato-campanulatus, interdum hirtellus; lobi tubi $^1/_3$ vix aequantes; appendices lobis 2plo longiores, patentes; petala 0; ovarium 2loculare; stylus ovarii $^1/_3$—$^1/_2$ aequans. Capsula calycem paullo superans.

Afrika: Senegambien (am Grünen Vorgebirge bei Kounoun, Perrottet). Angola (Mossamedes, Welwitsch n. 2361).

5. **N. lanceolata** (Wall.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 325. — *Ammannia lanceolata* Heyne in Wall. Cat. 2106, 2106E; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 570. — Verisimiliter *A. verticillata* Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 304, non Lam. — Annua; caulis 6—25 cm longus, apice quadrangulus. Folia oblonga v. anguste lanceolata, glabra v. minutim puberula, subtus pallidiora, sub-4nervia. Flores sessiles v. subsessiles; bracteolae virides v. membranaceae nervo viridi, lanceolatae v. fere oblongae, calyci aequilongae v. $^1/_3$ breviores; calyx 2,5—3 mm longus, campanulatus; lobi tubi $^1/_3$ aequantes v. breviores; appendices lobis subbreviores v. sublongiores; petala 4 (5), an interdum 0?, dimidio calyce sublongiora, rosea; ovarium biloculare; stylus stigmate haud longior. Capsula subglobosa v. globosa. — Fig. 43 *B*, p. 227.

Südasien: Vorderindien. Australien.

Conspectus varietatum.

A. Calyx glaber v. subglaber, fructifer magis ellipsoideus . . . . *Var. α.*
B. Calyx minutim hirtellus v. hispidulus, fructifer magis globosus *Var. β.*

Var. *α.* **stricta** Koehne l. c. — *Ammannia salicifolia* var. *α.* Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1864) 121, non Monti. — Caulis 6—25 cm longus erectus gracilis, simplex v. parce ramosus. Folia 10—30 mm longa, 2—11 mm lata, plerumque acuta. Dichasia saepe 3- (v. 5-)flora.

Ostindien: Ceylon (Thwaites n. 2796); Vorderindien (Karikal, Perrottet n. 651. 654; ohne Standortsangabe, Perrottet n. 234, 235; Wallich n. 2106 u. 2106E.

Var. *β.* **pubiflora** Koehne l. c. — *Ammannia triflora* Benth. Fl. austral. III. (1866) 297, non Wall. Cat. — Caulis 6—10 cm longus plerumque procumbens radicans robustior, basi valde ramosus ramis diffusis v. erectis. Folia 7—12 mm longa, 2—3 mm lata, plerumque obtusa. Flores plerumque solitarii.

Vorderindien: Meissor und Carnatic (Thomson). Australien: Inseln des Carpentaria-Golfes (R. Brown).

6. **N. brevipes** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 326. — *Ammannia cordata* Wight in Wall. Cat. (1828) n. 6322; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 304; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 570. — *A. salicifolia* var. *β.* Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1864) 121, non Monti. — An praecedentis var.? Annua, glabra; caulis 9—37 cm longus, erectus v. basi procumbens ac radicans, apice 4gonus, simplex v. parce

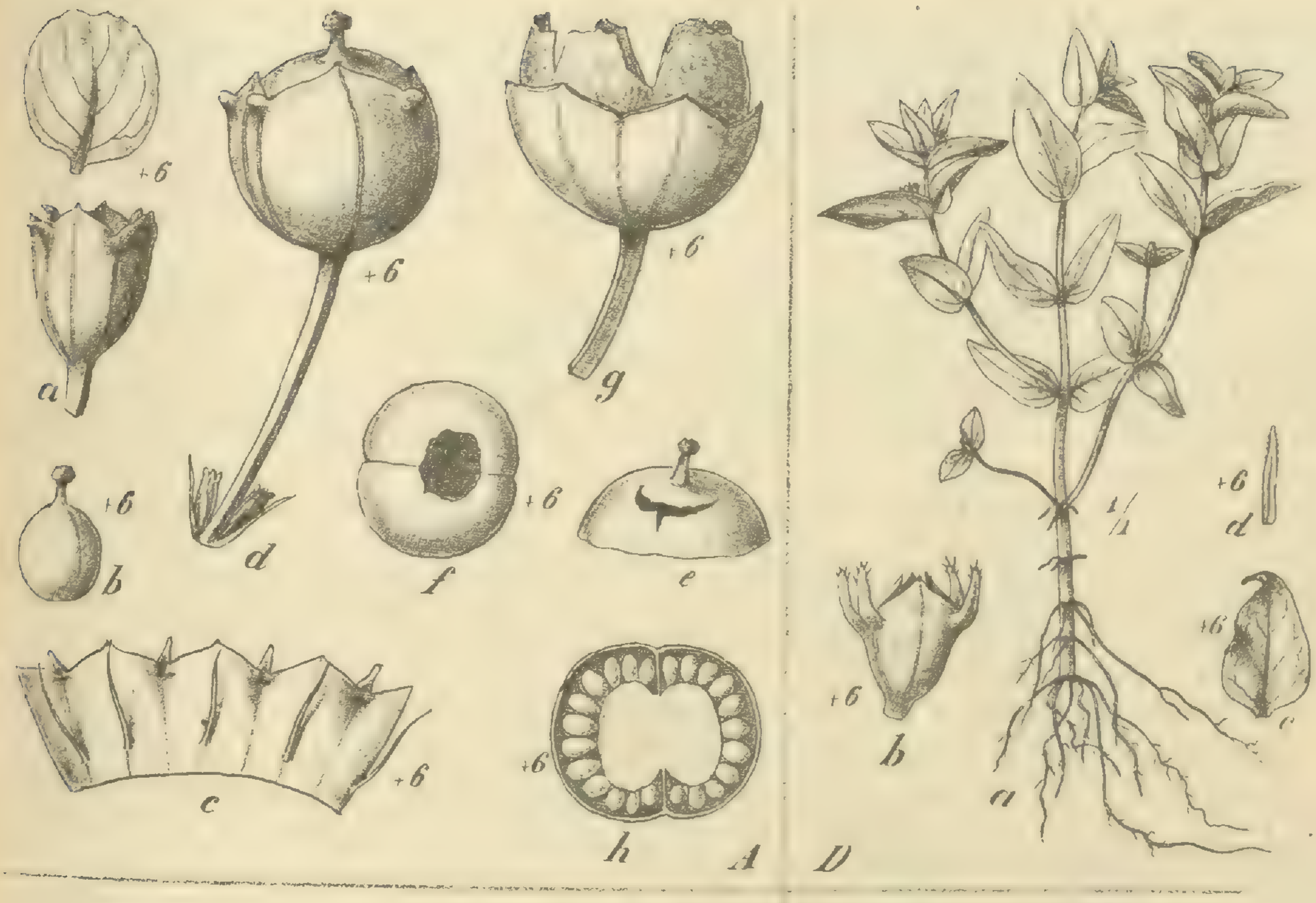


Fig. 43. *A Nesaea crassicaulis* Koehne. *a* Calyx cum petalo. *b* Ovarium. *c* Calyx explanatus. *d* Calyx fructifer. *e*, *f*, *g* Capsulae dehiscentia. *h* Capsulae sectio transversalis. — *B N. lanceolata* Koehne. *a* Calyx, *b* idem explanatus. *c* Ovarium. *d* Calyx fructifer. *e* Calycis fructiferi apex. *f* Placenta cum dissepimento. *g* Var. *pubiflora* Koehne, calyx fructifer. — *C N. pubescens* Koehne. *a* Dichasium. *b* Calyx. *c* Petalum. *d* Calyx explanatus cum ovario. — *D N. andongensis* Hiern. *a* Habitus. *b* Calyx. *c* Bracteola primi et *d* secundi ordinis. — *E N. sarcophylla* Koehne. *a* Habitus *b* Ovarium. *c*, *d* Calyx fructifer. *e* Fructus sectio transversalis. *f* Placenta cum dissepimento. — **Autor delin.**

ramosus. Folia 10—35 mm longa, 2,5—10 mm lata, oblonga v. obovata v. rarissime lanceolata, acuta v. obtusa, margine albida. Dichasia 1—3flora; bracteolae calyci circ. aequilongae; calyx late campanulatus, fructifer globosus, glaber v. apice minutim hirtellus; lobi tubi $^1/_2$ aequantes; petala 0—4, vix 1 mm longa; stylus dimidio ovario **brevior v. ejusdem $^1/_3$ aequans. Cetera ut in praecedente.**

Ceylon (Thwaites n. 3296); Ostindien: ohne Standortsangabe (Wight n. 981 **z. Teil, 1021; Wallich n. 6322**).

7. **N. anagalloides** (Sond.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 327. — *Ammannia anagalloides* Sond. in Linnaea XXIII. (1848) 40. — Annua (?) glabra; caulis 4—8 cm longus v. longior, basi prostratus, 4gonus, parum alatus, alis minutim serrulatis, inde a basi ramosus. Folia 5—11 mm longa, 2,5—5 mm lata, cordato-ovata v. -oblonga, rectilineatim angustata, infima vero basi acuta, apice obtusa, viridia, glabra v. sec. Sonder initio hispidula, sub-1nervia. Flores solitarii v. rarius in dichasiis 3floris dispositi; pedicellus vix 1—1,5 mm longus: bracteolae subcymbiformes, virides, margine albido-membranaceo; calyx 2 mm longus, campanulatus, glaber; lobi brevissimi; appendices lobis multo longiores, patulo-recurvae; petala 0; ovarium ellipsoideum, **2loculare. Capsula subexserta.**

Südafrika: am Kap bei Rhinosterkop (Zeyher n. 541).

8. **N. andongensis** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 473; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 328. — Biennis (sec. cl. Hiern), rhizomate repente; caulis 5—17 cm longus, erectus, 4gonus, patenti-ramosus, ut rami subpuberulus. Folia 8—34 mm longa, 4—16 mm lata, e basi dilatata v. cordata ovata v. ovato-oblonga, acuta, infima vero interdum cuneato-obovata, vix scabriuscula, margine albido minutim ciliolata, sub-1nervia. Dichasia 3—7flora; floris medii pedicellus 2—5 mm longus, prope apicem bracteolatus, bracteolae 2—3 mm longae, recurvo-acuminatae, pellucidae, margine apiceque virides; bracteolae ceterae lineares v. subulatae; calyx 2 mm longus, campanulatus: lobi tubi $^1/_4$—$^1/_3$ aequantes; appendices lobis $^1/_3$—$^1/_2$ longiores, ascendenti-erectae; petala 0—4, rosea, calyce breviora (sec. cl. Hiern longiora); ovarium subglobosum, 2—4-loculare; stylus eodem paullo v. vix brevior. Capsula inclusa, globosa. — Fig. 43 *D*, p. 227.

Westafrika: Angola (Pungo a Ndongo, Welwitsch n. 2368).

9. **N. pubescens** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXII. (1895) 149. — Caulis 10—15 cm longus, inferne radicans, gracilis, 4angulus, ut rami plerumque breves patulique pubescenti-villosiusculus. Folia 6—17 mm longa, 2—7 mm lata, e basi rotundata v. obscure subcordata subitoque contracta latius angustiusve oblonga, acuta, subtus in nervo villosiuscula. Dichasia 1—3flora; floris medii pedicellus 1—2,5 mm longus, bracteolae circ. 3 mm longae, rhombeo-oblongae, dichasium plicato-subamplectentes, subtus in nervo villosiusculae; bracteolae ceterae lanceolatae; calyx 1,5 mm longus, campanulatus; lobi tubi $^1/_3$ aequantes; appendices lobis aequilongae, patentes, petala 4 (an etiam 0?), lilacina, calycis circ. $^1/_2$ aequantia; ovarium subglobosum, stylus eidem aequilongus. Capsula calycem aequans. — Fig. 43 *C*, p. 227.

Madagaskar: im Westen (im Ufersand des Betsiboka, Hildebrandt n. 3453).

Series 3. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 328. — Cf. p. 222, 223.

10. **N. sarcophylla** (Hiern) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 328. — *Ammannia sarcophylla* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 479. — Annua, subcarnosa; caulis prostratus ac radicans, crassus, 4gonus, angulis parce minutimque hirtellis, inde a basi ramosus: rami saepe ad 30 cm longi 2,5 mm diam. Folia decussata, sed paribus saepe dissolutis, 10—25 mm longa, 6—15 mm lata, auriculato-cordata, ovato-lanceolata ad subrotundata, obtusa, glaucescentia, nervo medio subtus parum minutimque hirtella. Bracteolae hispidulo-ciliolatae, lanceolatae, calyci aequilongae, tenerae, sed 2 infimae saepe multo majores atque herbaceae; calyx 1,75—2 mm longus,

semiglobosus; lobi tubi $^1/_3$ aequantes: appendices lobis circ. 2plo longiores, patentes; petala 0; ovarium globosum 2—3loculare. — Fig. 43 *E*, p. 227.

Afrika: Angola (Mossamedes, Welwitsch n. 2365).

Sect. 2. **Crinipedium** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 337, VII. (1885) 8 in adnot. — *Kochnea* F. Muell., System. Cens. of Austral. Plants I. (1882) 142. — Cf. p. 222, 223.

Herba annua. Folia decussata. Flores solitarii, 4meri; pedicelli prope apicem bracteolati; calyx lobis appendicibusque quasi nullis retusus, mox post anthesin secus loborum nervos medios 4fissus; petala 4; stamina 4 petalis opposita, calyce subbreviora; stylus dimidio ovario brevior.

11. **N. crinipes** (F. Müll.) Koehne l. c. — *Ammannia crinipes* F. Müll. in Trans. Phil. Inst. Victoria III. (1859) 49; Benth. Fl. austral. III. (1866) 296. — *Kochnea crinipes* F. Müll. System. Cens. of Austral. plants I. (1882) 142. — Gracillima; caulis 7—11 cm longus, inde a basi ramosus, ut rami fere capillaceus, fuscus, teres. Folia 3—9 mm longa, 0,5—0,7 mm lata, e basi acuta linearia, obtusa, carnosa, puberula, nervo inconspicuo. Bracteolae minutae, subulatae; calyx 2,5—3 mm longus, initio campanulatus, 4gono-plicatus, pallidus, angulis viridibus, fructifer cyathiformis; petala parva, alba; ovarium ovoideum, 2loculare. Capsula obovoidea, calycem paene aequans. — Fig. 44.

Australien: zwischen Victoria- und Fitzmauricefluss (F. v. Müller).

Nota. Species habitu characteribusque singularis, cujus affinitas obscura.

Fig. 44. *Nesaea crinipes* Koehne. *a* Habitus. *b* Folii pagina superior et *c* sectio transversalis. *d*, *e* Calyx. *f* Idem cum capsula dehiscente. *g* Calyx fructifer 4fissus explanatus. *h* Capsulae dehiscentia. *i* Placenta cum dissepimento. — Autor delin.

Sect. 3. **Typonesaea** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 329. — Cf. p. 222, 223.

Herbaceae. Folia decussata v. raro (n. 12.) infima subopposita, margine plana. Flores 4—6meri. Petala 4—6. Stamina 4—14, ad tubi $^1/_6$—$^1/_3$ inserta. Ovarium 2—4loculare.

Subs. 1. *Trotula* (Comm.) Koehne l. c. — *Trotula* Comm. in herb., Willemet herb. Maurit. 36 sec. DC. — Cf. p. 222, 223.

Dichasii bracteolae infimae ceteris aequales, parvae. Calycis lobi tubi $^1/_3$ aequantes. Stamina 8, 10, 12.

12. **N. pedicellata** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 472; Koehne l. c. et VI. (1883) 405. — Glaberrima; caulis 8—50 cm longus, saepe infima basi radicans, 4angulus, parce ramosus. Folia 6—42 mm longa, 2—15 mm lata, e basi acuta v. obtusa anguste elliptica v. obovata, ± obtusa, sub-1nervia. Dichasia 1—9-, pleraque 3—5flora; pedunculi infimi interdum 6—12 mm, ceteri 0,5—2,5 mm

longi, basi v. prope basin bracteolati; bracteolae vix 1 mm longae, subulatae v. lanceolatae; flores 4meri; calyx vix 2,5 mm longus; lobi tubi $^1/_3$ aequantes; appendices patentes; petala in sicco lilacina, calyce longiora; stamina 8, episepala $^2/_3$ exserta, epipetala lobos aequantia; ovarium ellipsoideum, 2loculare, stylus eodem 3plo longior. Capsula globosa, calycem haud v. vix superans. — Fig. 45 *A*.

Afrika: Sansibar (Peters; Kirk).

13. **N. triflora** (L. f. Kunth in H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 191 in adnot.; Spreng. Syst. II. (1825) excl. patria; DC. Prodr. III. (1828) 90; Wight Icon. pl. I. (1840) t. 259; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 330. — *Lythrum triflorum* L. f. Suppl. (1781) 249 excl. patria. — *Trotula trianthis* Comm. in Herb.; Willem. Herb. Maurit. 36, sec. DC. — *Ammannia triflora* Wall. Cat. n. 6323 sec. Wight et Arn., non R. Br. et Benth. — *Nesaea capitellata* Presl in Isis XXI. (1828) 3. — An perennis?, glaberrima; caulis 15—70 cm longus, basi saepe radicans. 4angulus. Folia 10—35 mm longa, 5—14 mm lata, e basi obtusa v. raro subcordata lanceolata v. oblonga v. raro ovato-oblonga, acutiuscula v. obtusa, margine subcartilaginea, sub-4nervia. Dichasia 3(—5)flora; floris medii bracteolae 2—5 mm longae, calycem circ. aequantes, lanceolatae v. lineari-subulatae, subcymbiformes, virides, margine saepe membranaceae; flores 4—5-, raro 6meri; calyx 3 mm longus, demum semiglobosus; lobi tubi $^1/_3$ aequantes; petala rosea v. lilacina, calyce sublongiora; stamina 8, 10, (12), episepala lobos aequantia v. $^1/_3$ superantia, epipetala illis subbreviora; ovarium ellipsoideo-globosum, 3—4loculare, stylus demum 2plo ovario longior. Capsula globosa.

Fig. 45. *A Nesaea pedicellata* Hiern. *a* Folii pagina superior. *b* Dichasium. *c* Calyx explanatus. *d* Ovarium. — *B N. Rautanenii* Koehne. *a* Dichasium, *b* ejusdem bracteola primi ordinis. *c* Calyx fructifer. *d* Calyx explanatus. *e* Ovarium. *f* Folii pagina superior. — *C N. linearis* Hiern. *a* Habitus. *b* Bractea inferior. *c* Bractea superior. *d*, *e* Bracteolae. *f* Calyx. *g* Petalum. — Autor delin.

Comoren (Humblot n. 369). Madagaskar (Boivin, Humblot n. 363; Nossi Burah, Bernier n. 198). Insel Mauritius (öfters gesammelt), Réunion. Ceylon (Walker). — Namen auf Madagaskar: Calebanda, An-ane-voule.

Subs. 2. *Tolypeuma* (E. Mey.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 330. — *Tolypeuma* E. Mey. in Drège, Zwei pflanzengeogr. Dokum. (1843) 226, nomen. —

Cf. p. 222, 223.

Stamina 4—14.

14. **N. Rautanenii** Koehne in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) 750, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 165. — Caulis ± 30 cm altus, erectus, basi parce ramosus, superne ut rami 4angulus, parciuscule villosus. Folia 16—30 mm longa, 1,5—2,5 mm lata, e basi obtusiuscula anguste lanceolato-linearia, sursum angustata, basi ciliata, supra pilis conspersa, 1nervia, pallida. Dichasia ad 7flora; pedunculi 12—15 mm longi; bracteolae ciliatae subtusque in nervo pilosae, involucrantes 2 late reniformes, ceterae rotundato-auctae subitoque acuminatae ad lanceolatae, calycibus vix longiores; calyx circ. 3,5 mm longus, apice roseus; lobi tubi $\frac{1}{4}$ aequantes; petala purpurea, circ. 2 mm longa; stamina 4, sepalis opposita, tubum vix aequantia; ovarium subglobosum, stylus ovario aequilongus. — Fig. 45 *B*, p. 230.

Südwestafrika: Amboland (Olukonda, Rautanen n. 218).

15. **N. radicans** Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830/33) 306 t. 70; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 471; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 330. — Annua?, glabra; caulis 20—120 cm longus, plerumque ramosus, superne sub-4angulus. Folia petiolis 1—3 mm longis insidentia, 10—37 mm longa, 4—22 mm lata, e basi rotundata ac contracta oblonga v. oblongo-lanceolata v. rarius ovata, obtusiuscula v. subacuminata, glabra, margine subcartilaginea. Pedunculi 7—47 mm longi; bracteolae involucrantes 2—4, glabrae, ceterae lanceolatae v. lineares; flores 5—6meri; calyx absque appendicibus) 4 mm longus, subturbinato-campanulatus; lobi brevissimi; petala lilacina v. violacea, calyci aequilonga; stamina 10 v. 12, episepala semiexserta, epipetala paullo breviora; ovarium ovoideum, 2—3loculare, stylus ovario 2—3plo longior.

Afrika: Senegambien (von Cayor bis zum Gambia, Perrottet; J. Brown-Lester n. 11); Niederguinea (Mossamedes, Welwitsch nach Hiern; Huilla, Antunes n. 140). Ostafrika: Unjamwesi (Tabora, Stuhlmann n. 581); Sansibar (Hildebrandt n. 1138 z. Teil). Madagaskar (Beravi und Mojanga, Hildebrandt n. 3064, 3416).

16. **N. floribunda** Sond. Fl. capens. II. (1861/62) 517; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 474; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 331. — *Tolypeuma floridum* E. Mey. ms., citatum ab Arnott in Hook. Journ. of Bot. III. (1841) 259. — *Lythrum floribundum* F. Müll. Fragm. VII. (1867/71) 146 in adnot. — Perennis?; caulis superne 4gonus, saepe ramosus. Folia subsessilia v. sessilia, 6—25 mm longa, 3—10 mm lata, e basi cuneata v. vix subcordata lanceolata v. lanceolato-oblonga, obtusiuscula v. acuta, parce pilosa v. interdum nonnisi subtus in nervo villosa. Pedunculi 5—35 mm longi, pubescentes; bracteolae involucrantes 2—4, brevissime hirtellae, subtus in nervo villosae; flores 4—6(—7)meri; calyx 2,5—3,5 mm longus, interdum superne hirtus; lobi brevissimi; petala subcoccinea, 3—3,5 mm longa; stamina 4—14; ovarium 3—4loculare; stamina, ovarium stylusque ceterum ut in praecedente.

Afrika: Niederguinea (Mossamedes, Welwitsch nach Hiern); am Kubango (zwischen Kavanga und Kalobo, 1100 m ü. M., Baum n. 423). Deutsch-Ostafrika (Kagehi am Ukerewesee und Wadiborna, Fischer n. 263, 288, 289; Bukumbi, Stuhlmann n. 817); Sansibar (Hildebrandt n. 1138 z. Teil); Nyassagebiet (Buchanan n. 223, 352); Mossambik (Peters); Sambesigebiet (Victoriafälle nach Hiern); Lourenzo Marques (Quintas n. 212). Am Kap (Drège).

Nota. Transire videtur in praecedentem, an per hybridas?

17. **N. erecta** Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830/33) 305 t. 69; A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 280; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 475; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 331. — *N. humilis* Klotzsch in Peters, Reise n. Mossamb. (1862) 68. — *N. racemosa* Klotzsch ibid. in adnot. — Annua, caulis 5—27 cm longus, fastigiate ramosus v. simplex. Folia 8—22 mm longa, 2—5 mm lata, e basi acutiuscula v. subobtusa late linearia v. lanceolato-oblonga, acuta v. obtusa. Pedunculi

3—15 mm longi; bracteolae involucrantes 2; flores 4—6meri; calyx 2,5—3,5 mm longus, turbinato-campanulatus, apice roseus; petala rosea v. lilacina; stamina 4—13, episepala semiexserta, epipetala quando adsunt appendices vix aequantia; ovarium elliptico-ovoideum, 2—4loculare; stylus duplo ovario longior.

Afrika: von Senegambien bis Mossamedes, Mossambik, Madagaskar, Abessinien und Bongo-Land.

f. a. *glabra* Koehne l. c. 332. — Tota glabra.

Bongoland (bei Gir, Schweinfurth n. 2530); Abessinien (Dillon und Petit); Mossambik (Rios de Sena, Peters).

f. b. *hirtella* Koehne l. c. — Caulis pars superior et bracteolae brevissime albido-hirtellae. Folia puberula v. hirtella.

Senegambien (Cayor bis Casamancefluss, Perrottet n. 342; Leprieur); Mossamedes (die Welwitsch'sche Pflanze, von Hiern angeführt, dürfte hierher gehören). Mossambik (Peters). Madagaskar (Hb. Lindley).

18. **N. cordata** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 475; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 332. — Annua; caulis 4—24 cm longus, erectus, tenuis, 4gonus, parum 4alatus, simplex v. ramosissimus. Folia sessilia, 5—20 mm longa, 6—10 mm lata, cordato-lanceolata v. -oblonga v. late ovata, acuta v. subacuminata, margine albida, sub-1nervia. Dichasia circ. 5flora; pedunculi 5—27 mm longi; bracteolae involucrantes 2, reniformes, ceterae lineares; flores 4(—6)meri; calyx 1,75 mm longus, campanulatus; lobi brevissimi; petala saturate rosea, tubo circ. aequilonga; stamina 4(—6) v. raro 8(—12), semiexserta; ovarium subglobosum, 2(—3)loculare, stylus ovarii $1^1/_2$—2plum aequans.

Afrika: Vom Nigergebiet bis Angola, dem Nyassagebiet, dem Tanganyika-Plateau und den oberen Nilländern.

f. a. — Caulis glaber v. ad alas scabriusculus. Folia glabra v. parce hirtella v. villosiuscula. Bracteolae glabrae v. subtus in nervo hispidulae; calyx praeter appendices glaber.

Nigergebiet (Borgu, Barter u. Baikie); Angola (Pungo a Ndongo, 730—1160 m ü. M., Welwitsch n. 2327). Djur- und Bongoland, Schweinfurth n. II. 105, n. 2145, 2442 z. Teil, 2443, 2498 z. Teil, 2563); am Bahr-el-Abiad (bei Madi, Speke und Grant nach Hiern). Tanganyika-Plateau (1066—1220 m ü. M., Whyte).

f. b. *villosa* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 166. — Caulis ramorumque partes superiores, foliorum pagina superior, bracteolae calycesque crispo-villosi.

Nyassaland (Buchanan n. 423).

Subs. 3. *Syntolypaca* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 333. — Cf. p. 222, 223.

Calycis lobi brevissimi. Stamina 8 v. 10 v. 12.

19. **N. tolypobotrys** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXII. (1895) 151. — Perennis?, glaberrima; caules ad 38—60 cm longi, stricte erecti v. ima basi radicantes, superne 4anguli, supra medium ramosi. Folia sessilia, e basi obtusa latius angustiusve lanceolata, ± acuta, sub-1nervia, margine saepe serrulato-scabra. Dichasia singula 3—7flora; florum lateralium bracteolae calyce breviores, lineares, albidae; flores 4meri; calyx vix 3 mm longus (absque appendicibus), campanulatus, dein subglobosus; appendices glaberrimae v. apice ciliolatae; petala rosea; stamina epipetala semiexserta, episepala $^1/_4$—$^1/_3$ longiora; ovarium globoso-ellipsoideum, 2loculare, stylus stamina paullo superans.

Östliches Südafrika.

f. a. — Folia 18—40 mm longa, 4—8 mm lata. Inflorescentiae 3—6 cm longae; dichasiorum singulorum bracteolae involucrantes oblongae.

Natal (am Flusse Umhlatugaan, M. Wood n. 334). Kaffraria (nahe der Mündung des Kei-Flusses, Flanagan n. 1126).

f. b. *Schlechteri* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 332. — Folia ad 65 mm longa, 14 mm lata. Inflorescentiae ad 7—13 cm longae; bracteolae involucrantes subrotundatae, subito acuminatae.

Ungulubi (Schlechter n. 12145). Natal (Wood n. 1797).

20. **N. linearis** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 475; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 333. — Annua: caulis 30—60 cm longus, stricte erectus, superne 4gonus, supra medium ramosus, glaber. Folia 20—80 mm longa, 3—10 mm lata, e basi obtusa v. interdum acuta linearia, acuta, rigidula, 1nervia, glabra. Flores 4—6meri; calyx circ. 4 mm longus, anguste campanulatus; appendices supra medium ciliatae; petala 4,5 mm longa; stamina episepala supra lobos magis quam semiexserta, epipetala appendices vix superantia; ovarium ellipsoideum 2loculare, stylus stamina superans. — Fig. 45 *C*, p. 230.

Afrika: Mossambik (Forbes nach Hiern; Peters; Buari, Carvalho); Sambesi (Kirk nach Hiern). Madagaskar (Lindley).

Sect. 4. **Heimiastrum** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 333. — Cf. p. 222, 223.

Series 1. — Cf. p. 222, 223.

21. **N. longipes** A. Gray, Pl. Wright. I. (1852) 68 et II. (1853) 56 (in Smithson. Contrib. III.); Koehne l. c. 335. — Forsan fruticulosa (sec. cl. A. Gray herbacea), glaberrima; caules 30—100 cm longi, diffusi v. ascendentes, 4goni. Folia decussata, 17—42 mm longa, 1,25—3 mm lata, acuta. Pedicelli circ. 2—3 mm infra apicem bracteolati, 4anguli; bracteolae lineares, 1,5 mm longae; flores 6meri; calyx 4—6 mm longus; petala purpurea, circ. 6—9 mm longa; stamina 12—13, supra lobos semiexserta; ovarium subsessile, depresso-globosum, 4loculare, stylus stamina superans. — Fig. 46 *A*.

Fig. 46. *A Nesaea longipes* A. Gray. *a* Calyx. *b* Capsulae dehiscentia. — *B N. linifolia* Hiern. *a* Habitus. *b* Calyx. *c* Ovarium. *d* Calycis dimidia pars explanata. — *C N. arnhemica* F. Muell. *a* Dichasium cum bractea. *b* Calyx. *c* Petalum. — *D N. kilimandscharica* Koehne. *a* Habitus. *b* Dichasium 2florum cum flore accessorio basali. — *E N. icosandra* Kotschy et Peyr. *a*, *b* Folia. *c* Dichasium. *d* Calyx explanatus. *e* Petalum. *f* Anthera. — Autor delin.

Nordamerika: West-Texas längs des Rio Grande und Medina von unterhalb Doña Ana ab, westlich bis Zacate Creek (Wright n. 186, 353, nach A. Gray auch 1371). Mexiko: Coahuila (Parras, Gregg nach A. Gray).

22. **N. Pringlei** Rose in Contrib. Un. Stat. Nat. Herb. V. 4. (1899) 198; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 167. — Perennis glaberrima, stolonifera stolonibus longis, apice tantum radicantibus; caules 5—90 cm longi, numerosi, procumbentes v. ascendentes, subteretes. Folia decussata, 10—47 mm longa, ad 2 mm lata, acuta, sed stolonum superiora lanceolata v. oblonga, obtusa saepeque breviter petiolata. Flores 6meri; pedicelli prope apicem bracteolati, subteretes, saepe minutissime hirtelli; calyx 6 mm longus; petala purpurea, 10—12 mm longa; stamina longiora supra lobos minus quam semiexserta; ovarium substipitatum, subglobosum, 4loculare, stylus stamina superans.

Mexiko: Puebla (Tehuacan, Pringle n. 6758).

23. **N. linifolia** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 472; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 335. — Glabra, basi lignosa ac rubescens. Caules 15—50 cm longi, plures, erecti, subangulosi, ramosi. Folia alterna v. decussata v. 3na, 5—25 mm longa, 1 mm lata, basi vix obtusiuscula, apice acuta v. mucronulata. Floris medii pedicellus 6—12 mm longus, apice fere bracteolatus; bracteolae vix 1 mm longae, angustae; pedicelli laterales circ. 2 mm longi; flores 6—7(—8)meri; calyx 4—5 mm longus; petala rosea, calycis 2—3plum aequantia; stamina lobos eorundem longitudine superantia; ovarium breviter ellipsoideum, 4loculare; stylus longe exsertus. — Fig. 46*B*, p. 233.

Afrika: Angola (Huilla, Welwitsch n. 2332); östlich von Mossamedes (am Okachitanda, 1150 m ü. M, Baum n. 148).

24. **N. dodecandra** (DC.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 334. — *Ammannia dodecandra* DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1826) 89 t. 2, Prodr. III. (1828) 80; A. Rich. Fl. Abyss. I. (1847) 279. — *Nesaea Candollei* Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. (1830/33) 307; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 473. — Glabra, subglaucescens: caulis inferne suffruteseens, 25—60 cm longus, 4gonus, vix 4alatus, ramosus. Folia conferta, decussata v. subopposita, 10—65 mm longa, 1,5—5 mm lata, acutiuscula, margine subrevoluta. Floris medii pedicellus 3—10 mm longus, prope apicem bracteolatus; bracteolae lanceolatae, calyce breviores; pedicelli laterales breves v. brevissimi; flores 5—7meri; calyx 4—6 mm longus, fructifer suburceolatus; petala lilacina, calyci aequilonga; stamina episepala supra tubum semiexserta; ovarium ellipsoideum 4—5loculare, stylus stamina maxime superans.

Afrika: Senegambien (Perrottet n. 339; Leprieur; bei Richard-Tol im Waloreich, Lelièvre). Abessinien (Schire, Quartin-Dillon nach A. Richard).

25. **N. arnhemica** F. Muell. in litt. 1880, Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 334. — *Lythrum arnhemicum* (sect. *Calopeplis*) F. Müll. Fragm. III. (1862/63) 109; Benth. Fl. austral. III. (1866) 299. — Annua sec. F. Müll., glabra; caulis 20—30 cm longus, erectus v. basi radicans, saepe rubescens, ramosus, teretiusculus. Folia 20—30 mm longa, 1,5—2,5 mm lata. Floris medii pedicellus 4—12 mm longus, ad $^2/_3$—$^3/_4$ bracteolatus; bracteolae oblongae, 2—4 mm longae; pedicelli laterales floris medii calycem haud aequantes v. paullo superantes; flores 6meri; calyx 4—5 mm longus, infra medium 12alatus; petala purpurea 6—8 mm longa; stamina supra lobos $^1/_4$—$^1/_3$ exserta; ovarium ellipsoideum, stylus stamina maxime superans. — Fig. 46*C*, p. 233.

Nordaustralien: Victoriafluss (F. v. Müller), Sturt's Creek (nach F. v. M.).

26. **N. Baumii** Koehne n. sp. — Caules 8—15 cm longi, e caudicis subterranei erecti lignosique apice numerosi, prostrati, simplices v. parce ramosi, 4anguli, praesertim in angulis minutim puberuli. Folia alterna v. decussata v. 3na, basi rotundata, apice acutiuscula, glauco-incana. Flores 6meri (an 3morphi?), in axillis solitarii v. raro in dichasiis 2floris dispositi: pedicelli 4—5 mm longi filiformes, prope apicem bracteolati.

minutissime puberuli, purpurascentes; bracteolae 0,5 mm longae, lineares; calyx circ. 4 mm longus, campanulatus, glaber; lobi tubi circ. $^1/_3$ aequantes; petala rubra circ. 6 mm longa; ovarium ut capsula anguste ellipsoidea, stylus stamina valde superans.

Westafrika: östlich von Mossamedes (Kokakele, 1250 m ü. M., Baum n. 204).

Series 2. — Cf. p. 222, 224.

27. **N. rigidula** (Sond.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 333, in Mém. Herb. Boiss. Nr. 20. (1900) 24, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 166. — *Lythrum rigidulum* Sond. in Linnaea XXIII. (1850) 42. — Suffrutex v. fruticulus; caules 8—22 cm longi, erectiusculi, 4goni, vix alati, praesertim in alis scabriusculi, interdum puberuli, ramosi. Folia decussata, 3—10 mm longa, 1,5—2 mm lata, e basi cordata oblonga v. lanceolata, erecta, crassiuscula, glauco-incana, glabra v. puberula, 1nervia. Flores in axillis solitarii, 6meri; pedicelli 3—6 mm longi, puberuli, infra apicem bracteolati; bracteolae oblongae; calyx 4—6 mm longus, turbinato-campanulatus v. cyathiformis, puberulus v. fere glabrescens; lobi tubi vix $^1/_3$ aequantes; petala alba, rosea, cinnabarina, calyci aequilonga; flores dolichostyli: stamina episepala supra lobos $^1/_3$ exserta, epipetala lobos aequantia v. paullo superantia, stylus stamina maxime superans; brachystyli: stamina episepala magis quam semi-, epipetala fere semiexserta, stylus lobis subbrevior v. paullo longior; ovarium anguste obovoideum v. oblongum, 2loculare.

West- und Südafrika: Kubango-Ufer (oberhalb Kuimaroa, 1100 m ü. M., Baum n. 634); Amboland (Omupanda, Wulfhorst, Rautanen); Hereroland (Usire, Dinter); am Kap (Aapjesfluss, **Zeyher n. 542**).

28. **N. Stuhlmannii** Koehne in Engl., Ostafrika, Pflanzenwelt, C. (1895) 286, in Engler's Bot. Jahrb. XXII. (1895) 150. — Perennis?, glaberrima; caules ad 50 cm longi v. longiores, verisimiliter numerosi, virgati v. ascendentes, saepe simplices, ± 4-anguli. Folia decussata, 7—40 mm longa, 1,5—12 mm lata, e basi rotundata v. leviter cordata oblongo-lanceolata v. oblongo-linearia, acuta, lutescenti-viridia, 1nervia. Dichasia numerosa, pleraque 3flora; pedicellus floris medii 3—8 mm longus, filiformis, circ. 1,5—2 mm infra apicem bracteolatus; bracteolae minimae; florum lateralium pedicelli 1,5—2 mm longi; flores 5—6meri; calyx 3 mm longus, late cyathiformis v. fere semiglobosus; petala rosea; stamina episepala semiexserta, epipetala $^1/_4$ breviora; ovarium globoso-ellipsoideum, 3loculare, stylus stamina valde superans.

Ostafrika: Sansibarküste (Pangani, Stuhlmann Ser. 1. n. 297, 516, 519).

29. **N. heptamera** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 472. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 335. — Glabra, basi sublignosa; caulis 25—40 cm longus, erectus, inde a basi ramosus, 4angulus. Folia 13—35 mm longa, 2,5—8 mm lata, e basi rotundata v. subcordata anguste lanceolata, acuta, sub-1nervia. Dichasia plerumque 3flora; floris medii pedicellus circ. 8—10 mm longus, circ. 2—3 mm infra apicem bracteolatus; bracteolae lanceolatae, 1—1,5 mm longae; florum lateralium pedicelli 1—4 mm longi; flores 6—7meri; calyx 4 mm longus, cyathiformis; stamina episepala supra lobos semiexserta, epipetala $^1/_3$ breviora; ovarium globosum, stylus stamina valde superans.

Ostafrika: Mossambik (Zomba, 760—1065 m ü. M., Whyte; Zomba und Schirwa-See; Meller nach Hiern).

30. **N. Robertsii** F. Müll. coll., et in litt. 1880; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 336. — *Lythrum Robertsii* F. Müll. Fragm. VII. (1869/71) 145. — Frutescens, scabrida; ramuli 4anguli, dein teretes, cano-fulvescentes. Folia 12—25 mm longa, 5—11 mm lata, lanceolato- v. oblongo-ovalia, acutiuscula, 1nervia. Flores axillares, solitarii, 6meri; pedicelli 7—18 mm longi, filiformes, apice bracteolati; calycis tubus 4—7 (?) mm longus, campanulatus, subenervis; lobi circ. 2,5 mm longi; petala purpurea, 4—6 mm longa; **stamina calycem breviter superantia; ovarium ovatum, brevissime stipitatum, 4loculare**, stylus circ. 4,25 mm longus.

Australien: Queensland (Bowen Downs, 21½° s. Br., Birch nach F. von Müller).

31. **N. mucronata** Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 249. — Glabra, verisimiliter fruticosa sed propter crematiouem camporum herbae perennis habitu; caules numerosi virgati, interdum parce ramulosi, 4goni. Folia decussata v. raro 3na, 8—15 mm longa, 1,5—7 mm lata, e basi valde cordata saepeque dilatata oblonga v. lanceolata, acutiuscula, glauco-incana, 1nervia. Flores in axillis solitarii v. raro in dichasiis 3floris dispositi, 6meri, dimorphi; pedicelli filiformes, prope apicem bracteolati; bracteolae parvae, ovato-lanceolatae, recurvae; florum lateralium, dum adsunt, pedicelli 4 mm longi; calyx cyathiformis; lobi tubi $^1/_4$ aequantes; petala rosea(?), calyci aequilonga; stamina episepala epipetalis inferius inserta; flores dolichostyli: stamina episepala fere $^1/_3$ exserta, epipetala paullo breviora, stylus maxime exsertus; brachystyli: stamina episepala fere magis quam semiexserta, epipetala paullo v. vix breviora, stylus lobos aequans; ovarium ellipsoideum.

Südwestafrika: Amboland (Omatope, Schinz).

32. **N. kilimandscharica** Koehne in Engl., Ostafrika, Pflanzenwelt, C. (1895) 286. — Fruticulus, sed propter crematiouem camporum herbae perennis habitu, in partibus omnibus, calycibus inclusis, minutim hirtellus; rami ramulique numerosi, 4goni. Folia decussata, e basi dilatato-cordata lanceolata, acutiuscula, 1nervia. Dichasia in superiore ramorum parte axillaria, 1—3flora; pedunculi capillacei; bracteolae minutae; pedicelli laterales vix 2 mm longi; flores 5meri, verisimiliter 3morphi; calyx campanulatus; lobi dimidio tubo aequilongi; petala colore cerasino, tubo aequilonga; stamina episepala epipetalis paullo inferius inserta; flores brachystyli: stamina episepala semiexserta, epipetala $^1/_4$ breviora, stylus tubum aequans; formae ceterae ignotae; ovarium ovoideum. — Fig. 46 *D*, p. 233.

Deutsch-Ostafrika: zwischen Meru und Kilimandscharo (900—1000 m ü. M., Volkens n. 1657).

33. **N. Volkensii** Koehne in Engl., Ostafrika, Pflanzenwelt, C. (1895) 286. — Verisimiliter fruticulosa; ramuli 4goni, glabri. Folia decussata, 27—45 mm longa, 5—13 mm lata, e basi cordata ac saepe dilatata anguste oblonga, acuta, supra minutim puberula, subtus glabra, obscure penninervia, superiora in sicco margine revoluta. Pedunculi 9—11 mm longi, minutim puberuli; pedicelli dimidio calyci vix aequilongi; bracteolae lanceolatae, pedicellis circ. aequilongae; flores 6meri, dimorphi; calyx 5 mm longus, campanulatus; lobi tubi vix $^1/_3$ aequantes, acuti; petala rubra, tubo aequilonga; stamina episepala epipetalis paullo inferius inserta; flores brachystyli: stamina episepala semiexserta, epipetala paullo breviora, stylus lobos paullo superans; dolichostyli ignoti; ovarium subglobosum, 4loculare.

Deutsch-Ostafrika: Muanamuta (700 m ü. M., Volkens n. 2390).

34. **N. icosandra** Kotschy et Peyr. Pl. Tinneanae (1867) 16; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 336; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 336. — Glaberrima, perennis, saepe suffruticosa; caules 6—20 cm longi, plures, erecti, 4goni v. compressi, interdum purpurascentes ac subpruinosi. Folia decussata v. inferiora subopposita, 8—23 mm longa, 2,5—10,5 mm lata, e basi rotundata v. subcordata ovata ad lanceolata, acuta v. subacuminata, glaucescentia v. subtus purpurascentia, tenuiter penninervia. Dichasia 1—6(—pluri)flora, raro gemina; floris medii pedicellus 5—24 mm longus, prope apicem bracteolatus; bracteolae lanceolatae v. oblongae, ad 2 mm longae; pedicelli laterales breves v. brevissimi; flores 6—8meri; calyx 4 mm longus, 12—16-nervis, nervis 6—8 validioribus; lobi dimidio tubo aequilongi, reflexo-mucronati; petala pallide miniata, calyci aequilonga; stamina semiexserta, inter se aequilonga; ovarium globosum, 4loculare, stylus stamina valde superans. — Fig. 46 *E*, p. 233.

Afrika: Bahr-el-Ghasal-Gebiet (Dar Fertit bei Dem Bekir, Schweinfurth; Denbeland am Djurfluss, Heuglin nach Kotschy und Peyritsch).

Sect. 3. **Salicariastrum** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 338, in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 249, in Journ. of Bot. XL. (1902) 68. — Cf. p. 222, 224.

Series 1. Cf. p. 222, 224.

35. **N. Dinteri** Koehne in Mém. Herb. Boiss. Nr. 20. (1900) 25; in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 166, in Journ. of Bot. XL. (1902) 68. — Glaberrima; caulis 7—22 cm longus, stricte erectus, anguste 4alatus, medio parce ramosus. Folia decussata, 8—25 mm longa, 1,5—5 mm lata, e basi hastato-cordata semiamplectente lineari-lanceolata, obtusa, plana, sub-1nervia. Dichasia 2—7flora; floris medii pedicellus circ. 2—4 mm longus, ad v. infra $^1/_2$ bracteolatus; bracteolae albae, pedicellis lateralibus breviores; flores laterales medium haud v. paullo superantes; calyx 2 mm longus, cyathiformis, sub-4angulus, fructifer saepe subsemiglobosus; lobi tubo dimidio circ. aequilongi, conniventes; appendices brevissimae; petala intense rosea, 1,3—1,5 mm longa; stamina ad tubi $^1/_2$ inserta, semiexserta; ovarium obovatum, stylus stamina superans.

Südwestafrika: Hereroland (Okaruse, Dinter n. 606).

36. **N. passerinoides** (Hiern) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 338, in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 250. in Journ. of Bot. XL. (1902) 68. — *Ammannia passerinoides* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 480. — Sec. cl. Hiern annua v. biennis, basi lignosa, caule, foliis, bracteolis, calycibus hirtellis; caulis 16—120 cm longus, rubescens, ramosus, superne angulosus. Folia subadpressa, alterna v. decussata v. 3—4na, 10—16 mm longa, 2,5—5 mm lata, e basi profunde sagittato-cordata lanceolata, acuta, margine valde revoluta. Dichasia 3—7flora, flores subsessiles; floris medii bracteolae cymbiformes, dichasium amplectentes, ceterae minores, lineari-subulatae; calyx 2,5—3 mm longus, suburceolatus, 4gonus; lobi brevissimi conniventes; appendices lobis 2plo longiores; petala 0—4, pallide flava; stamina appendices vix superantia (sec. cl. Hiern interdum 8); ovarium ellipsoideum, 2loculare, stylus dimidio ovario circ. aequilongus.

Fig. 47. *A Nesaea lythroides* Hiern. *a* Habitus. *b* Folii pagina inferior. *c* Calyx cum petalo. *d* Ovarium. *e* Calyx explanatus. *f* Capsulae dehiscentia. — *B N. sagittifolia* Koehne. *a* Calyx et dichasii ramificatio cum pedicellis duobus accessoriis *x*. *b* Idem dichasium completum. *c* Petalum. *d* Calyx explanatus. *e* Ovarium. — Autor delin.

37. **N. lythroides** Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. II. (1871) 474; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 338, in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XXX. (1888) 250, in Journ. of Bot. XL. (1902) 68. — Tota hirtello-puberula; caules 30—120 cm longi, ascendentes, teretes. Folia 8—20 mm longa, 1,5—6 mm lata, lanceolata v. fere oblonga, ceterum ut in praecedente. Dichasia 1—pluriflora; floris medii pedicellus 2 mm longus v. multo longior, apice v. prope basin bracteolatus; bracteolae lanceolatae,

pedicellum aequantes; flores sec. Hiern dimorphi; calyx 3 mm longus, campanulatus: lobi tubi $^1/_4$—$^1/_3$ aequantes; appendices breves; flores dolichostyli: stamina lobos eorundem longitudine superantia, stylus magis quam semiexsertus; brachystyli: stamina sec. Hiern longe exserta, stylus brevior; ovarium ovato-globosum, 2loculare, vix stipitatum. — Fig. 47*A*, p. 237.

Westafrika: Mossamedes (Welwitsch n. 2335).

38. **N. Kuntzei** Koehne in O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 97, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 166, in Journ. of Bot. XL. (1902) 68. — Glaberrimus; caulis ultra 40 cm longus, ramosus, 4angulus. Folia 3na v. decussata v. nonnulla subopposita, patentissima v. reflexa, ad 5 mm longa, 2 mm lata, e basi subsagittato-cordata oblonga, acutiuscula, 1nervia, supra convexa, subtus concava, in sicco subglauco-viridia. Dichasia fere omnia 3flora; floris medii pedicellus 2,5 mm longus v. subbrevior, medio bracteolatus; bracteolae parvae, albae; flores laterales medium vix superantes; calyx 2 mm longus, subcyathiformis, sub-4angulus; lobi tubi vix $^1/_4$ aequantes; appendices minutae; petala rubra, calyci aequilonga v. sublongiora; stamina semiexserta; ovarium obovoideo-globosum, **stylus stamina longe superans.**

Südafrika: Natal (Ladysmith, O. Kuntze n. 31, 32).

39. **N. Woodii** Koehne n. sp. — Fruticulus glaberrimus; caules ultra 40 cm longi, 4 mm diam., castanei, ramos numerosissimos, confertissimos, semierectos, 7—16 cm longos simplices, graciles, virides, angulosos emittens. Folia sparsa v. hinc inde nonnulla opposita, petiolo submullo v. ad 0,5 mm longo insidentia, 5—10 mm longa, 1—1,5 mm lata, e basi cordata lanceolata acuta, submucronata, 1nervia, margine sat revoluta, in sicco sublutescenti-viridia. Dichasia fere omnia triflora; floris medii pedicellus 2—4 mm longus, circ. medio bracteolatus; pedicelli laterales medium vix v. paullo superantes, medio v. infra medium bracteolati; bracteolae omnes circ. 1—1,5 mm longae; calyx circ. 2 mm longus, campanulatus, 8nervis: lobi brevissime late triangulares, submucronati; appendices submullae; petala rosea, obovata, circ. 2 mm longa; stamina 4, petalis opposita, ad tubi circ. $^1/_3$ inserta, duabus tertiis partibus exserta; ovarium ellipsoideum, stylus staminibus manifeste brevior (an flores dimorphi?).

Afrika: Zululand (am Tugelafluss, Wylie im Herb. Medley Wood n. 5689 u. 8599).

40. **N. rivularis** (Wood et Evans) Koehne in Journ. of Bot. XL. (1902) 68. — *Lythrum rivulare* Wood et Evans in Journ. of Bot. XXXIX. (1901) 172. — (Descr. ex auctoribus, planta mihi ignota). Suffruticosa, erecta, circ. 40—50 cm alt.; caules plures e rhizomate lignoso, valde ramosi. Folia sparsa, petiolata, circ. 60—65 mm longa, minus quam 2,25 mm lata, lanceolata, acuta, margine reflexa, glabra. Pedunculi axillares, solitarii, 3—4flori; pedicelli floris medii supra medium bracteolati, bracteolis linearibus; pedicelli laterales nonnisi infra calycem bracteolati, bracteolis minoribus; calyx circ. 2,25 mm longus, 8costatus, 4dentatus, petala 4, rosea, calyci aequilonga, ovata; **stamina 4, exserta.**

Südafrika: Natal (Zululand, am Tugelafluss, J. Wylie in Herb. Wood n. 5689

Nota. Ex auctoribus differt a »*Lythro sagittifolia*« i. e. *Nesaea sagittifolia*, ipso quoque »4andro«, foliorum forma, magnitudine, indumento, praeterea inflorescentia. Sed *Nesaea sagittifolia* staminibus 8 gaudet! Utrum igitur auctores speciem novam iure 4andram dicunt, an forte stamina epipetala inclusa praeterviderunt? Comparant etiam speciem cum *Lythro hyssopifolia*, neque vero cum *Nesaea Kuntzei*, *lythroide*, *Lüderitzii*, *straminea*, *Schinzii*, quas omnes ignorare videntur.

Series 2. — Cf. p. 222, 225.

41. **N. Lüderitzii** Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 251, in Journ. of Bot. XL. (1902) 69. — Suffruticosa videtur, 12 cm alta v. altior, fere glabra; rami subvirgati, ascendentes, 4goni, juniores potius 2sulcati, in angulis minutissime serrulati. Folia 8—14 mm longa, e basi dilatata ac profunde sagittato-cordata linearia, obtusa, 1nervia, margine valde revoluta. Dichasia pleraque 3- v. rarius 5flora

floris medii pedicellus ad $^1/_2$ v. $^2/_3$ bracteolatus; bracteolae lanceolato-lineares; flores laterales medium aequantes; calyx 3,5—4 mm longus, subcyathiformis, glaber; lobi tubi fere $^1/_4$ aequantes; appendices breves v. brevissimae; petala lilacina, calyci aequilonga; stamina magis quam semiexserta, inter se aequilonga v. epipetala paullo breviora, episepala epipetalis paullo inferius inserta.

Südwestafrika.

f. a. — Folia decussata. Floris medii pedicellus 5—8 mm longus; stylus stamina paullo superans.

Zwischen Walfischbai und Odyitambi (Lüderitz); Damaraland (Ganakomtes im Tsoachambathal, **Schenck n. 420**).

f. b. *hereroënsis* Koehne in Mém. Herb. Boiss. Nr. 20. (1900) 25, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 167. — Folia pro parte decussata, pro parte alterna. Floris medii pedicellus 1—1,5 mm longus; stylus stamina magis superans.

Hereroland (Otjinene, **Dinter n. 613**).

42. **N. straminea** Koehne in Mém. Herb. Boiss. Nr. 20. (1900) 26, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 167, in Journ. of Bot. XL. (1902) 69. — An praecedentis varietas? Suffruticosa, humilis, circ. 10 cm alta, glaberrima, valde ramosa; rami argute 4anguli, juniores potius bisulcati. Folia decussata, 6—11 mm longa, 1—1,5 mm lata, minus profunde cordata, ceterum ut in praecedente, pallide cano-viridia. Flores in axillis ramorum mediis paucis v. paucissimis solitarii v. in dichasiis 3floris dispositi: floris medii pedicellus 3—7 mm longus, prope apicem bracteolatus; flores laterales medium aequantes; calyx 3,5 mm longus, turbinato-campanulatus; lobi tubi circ. $^1/_3$ aequantes; appendices submullae, pliciformes; petala purpurea, circ. 3 mm longa; stamina semiexserta, ceterum ut in praecedente; stylus stamina valde superans.

Südwestafrika: Hereroland (Tsoachaubsand, Salem, Dinter n. 139).

43. **N. Schinzii** Koehne in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 250, in Journ. of Bot. XL. (1902) 69. — Ramosissima, glabra; rami subvirgati, ramulosi. Folia 4—12 mm longa, 1—2 mm lata, e basi subhastato-cordata lanceolata v. linearia, 1nervia. Dichasia 1—3(—5)flora; bracteolae parvae, lanceolatae: flores laterales medium aequantes; calyx campanulatus; lobi tubi circ. $^1/_5$ aequantes; appendices submullae v. lobos dimidios, raro totos aequantes; petala lilacina calyce longiora; stamina episepala epipetalis paullo inferius inserta; flores dolichostyli: stamina episepala semiexserta, epipetala plerumque lobos aequantia v. vix superantia, stylus episepala $^1/_3$ superans: mesostyli: stamina episepala $^2/_3$ exserta, epipetala lobos vix superantia, stylus episepalis $^1/_5$ brevior; brachystyli: stamina episepala $^2/_3$ exserta, epipetala $^1/_6$ breviora, stylus epipetalis $^1/_5$ brevior; ovarium ellipsoideum, brevissime stipitatum.

Südwestafrika, Transvaal, Deutsch-Ostafrika.

Conspectus varietatum.

A. Floris medii pedicellus 1—3 mm longus, ad $^1/_2$—$^2/_3$ bracteolatus.
   a. Folia subhastato-cordata, margine revoluta. Dichasia totos fere per ramos axillaria . . . . . *Var. α.*
   b. Folia leviter cordata, plana. Dichasia in inferiore ramorum parte axillaria . . . . . *Var. β.*

B. Floris medii pedicellus 5—13 mm longus.
   a. Calyx 2—3 mm longus . . . . . *Var. γ.*
   b. Calyx 5—6 mm longus . . . . . *Var. δ.*

Var. *α.* **typica** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXII. (1895) 151. — Fruticulus 30 cm altus v. altior; caulis ramique 4anguli v. lineis 4 prominulis notati. Calyx 1,5—3 mm longus, campanulatus.

Upingtonia (Oshando, **Schinz**).

Var. β. **subalata** Koehne l. c. — Propter crematione camporum caespitosa; caules ad 18 cm longi, e rhizomate erecto, ± tortuoso (5 mm diam.) orti, ut rami angustissime alati. Calyx 3 mm longus, subtubuloso-campanulatus.

Ostafrikanisches Seengebiet (Bumpeke, Stuhlmann n. 840; Kagehi, Fischer n. 266).

Var. γ. **Rehmannii** Koehne l. c. — Caules ramique ut in α. Folia (ramea interdum alterna) interdum brevissime petiolata, saepe leviter tantum cordata, margine plerumque parum revoluta. Floris medii pedicellus ad $^1/_2$—$^2/_3$ bracteolatus.

Kunene-Sambesi-Gebiet (zwischen Umpupe und Edira, 700 m ü. M., Baum n. 16). Transvaal (Hoogeveld, Trigardstfontein, Rehmann n. 6679, 6694; Bronkerspruit, ders. n. 6567; Pretoria, ders. n. 4714; Lydenburg, Wilms n. 480).

Var. δ. **Fleckii** Koehne in Bull. Herb. Boiss. III. (1895) 409. — Folia margine haud revoluta. Pedicelli 6—8 mm longi, prope apicem bracteolati; stamina florum dolichostylorum nonnisi 2—3 mm exserta.

Hereroland (Gansberg, Fleck n. 231a).

44. **N. sagittifolia** (Sond.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 339, in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 251, in Journ. of Bot. XL. (1902) 69. — *Lythrum sagittaefolium* Sonder in Linnaea XXIII. (1850) 41. — Suffrutex v. fruticulus, totus ± puberulus v. hirtellus v. raro folia glabra; caulis 30 cm longus v. longior, subteres, ramis subvirgatis. Folia e basi profunde sagittato-cordata lanceolata v. oblongo-lanceolata, 1nervia. Dichasia 1—5flora; floris medii pedicellus ad $^2/_3$ bracteolatus; bracteolae 1—1,5 mm longae, lanceolato-lineares; flores laterales medium aequantes; calycis lobi tubi circ. $^1/_6$ aequantes; appendices brevissimae; petala lilacina v. rosea, calyce paullo longiora; stamina 1seriata; flores dolichostyli: stamina episepala subsemiexserta, epipetala tubum v. lobos aequantia, stylus episepalis paullo longior; mesostyli: stamina episepala magis quam semiexserta, epipetala tubum v. lobos aequantia, stylus episepalis brevior; brachystyli: stamina episepala $^2/_3$ exserta, epipetala paullo tantum breviora, stylus calycem paullo superans; ovarium ellipsoideum. — Fig. 47 *B*, p. 237.

Südafrika: Transvaal, Natal, Kaffraria.

Conspectus varietatum formarum.

A. **Folia margine maxime revoluta. Dichasia 3—5flora. Calyx** cyathiformis, subglaber v. puberulus. Stamina ad tubi $^1/_3$ inserta.
  a. **Caulis plerumque haud hirtellus, rami virgati. Folia 5—12 mm longa, 1,5—3 mm lata, haud glabra. Calyx 4 mm longus.**
    α. Caulis foliaque puberula. Calyx puberulus v. subglaber. *Var. α.*
      I. **Floris medii pedicellus 6—8 m longus** . . . . . **Forma a.**
      II. **Floris medii pedicellus ad 2 mm longus** . . . . . **Forma b.**
    β. **Caulis minutissime puberulus. Folia glabra v. nonnisi subtus in nervo parce hirtella. Calyx ut caulis vestitus.** *Var. β.*
  b. Caulis ramique retrorsum hirtelli. Folia 5—7 mm longa. *Var. γ.*
B. Folia plana. Dichasia 1—3flora. Calyx subtubulosus, hirtellus. **Stamina fere infra tubi $^1/_4$ inserta** . . . . . *Var. δ.*

Var. α. **typica** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXII. (1895) 152.

f. a.

Transvaal (Magaliesberg, Zeyher n. 343; Pretoria, Rehmann n. 4576; Kudus-poort, ders. n. 4644; Hoogeveld, Bronkhorstspruit, sowie zwischen Porter und Trigardsfontein, ders. n. 6566, 6632). Kaffraria (nördlich vom Keifluss, 628 m ü. M., Baur n. 636).

f. b. Koehne l. c.

Kaffraria (914 m ü. M., Tyson n. 2738 nebst γ.).

Var. β. **glabrescens** Koehne l. c.

Transvaal Lydenburg, Wilms n. 481, var. α. genähert, n. 483: Hoogeveld, Standerton, Rehmann n. 6796). Natal (Biggarsberg, O. Kuntze n. 30).

Var. γ. **ericiformis** Koehne l. c. — Rami numerosi, conferti. Pedicelli 2 mm longi v. breviores; calyx plerumque minutissime puberulus, rarius glaber.

Transvaal (Barberton, 762 m ü. M., Galpin n. 1273). Natal (Maritzburg, Rehmann n. 7599). Kaffraria (Clydesdale, 914 m ü. M., Tyson n. 2758, nebst α b).

Var. δ. **salicarioides** Koehne l. c. — Rami breviter hirtelli. Folia 8—15 mm longa, 2—4,5 mm lata, supra et in nervo subtus breviter pubescenti-hirtella. Pedicelli circ. 2 mm longi; calyx 4 mm longus, 1,5 mm diam.

Transvaal (Bronkhorstspruit, Wilms n. 482). Natal (Schultze n. 40; Wood n. 5160). Kaffraria (Clydesdale, Mac Owan und Bolus n. 881).

15. **Heimia** Link.*)

Heimia Link, Enum. pl. hort. Berol. II. (1822) 3; DC. Prodr. III. (1828) 89; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 201, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 339, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 12. — *Nesaeae* spec. H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 192; Endl. Gen. (1840) 1200; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 779; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 447, adn. 6. — *Lythri* spec. Spreng. Syst. II. (1825) 454.

Flores 5—7meri, homoeostyli. Calyx campanulatus v. semiglobosus, herbaceus; lobi tubi $^1/_3$—$^1/_2$ aequantes v. paullo superantes; appendices corniformes. Petala 5—7, flava. Stamina 10—18, et episepalis et epipetalis interdum geminatis, ad tubi $^1/_4$—$^1/_3$ inserta, fere semiexserta; antherae haud recurvae. Ovarium sessile, globosum v. obovoideum, 3—6loculare; stylus stamina superans, stigma capitatum. Capsula globosa v. subglobosa, subcoriacea, loculicide 3—6valvis, valvis medio septiferis, stylo deciduo. Semina parva. — Frutices $^1/_3$—3,5 m alti, interdum arborescentes, glaberrimi; rami virgati, subalati. Folia decussata v. 3na v. in spirali disposita, plerumque sessilia, acuminata v. angustata, tenuiter penninervia. Flores in axillis solitarii; pedicelli subnulli v. brevissimi, demum ad 4 mm longi; bracteolae lineares ad obovatae, herbaceae, tubo breviores v. longiores. — Fig. 48, p. 242.

Species 2 americanae.

Clavis specierum.

A. Calyx fructifer campanulatus, lobis patentibus apertus. Antherae ellipticae . . . . . 1. *H. salicifolia.*

B. Calyx fructifer semiglobosus, lobis supra fructum conniventibus. Antherae orbiculares . . . . . 2. *H. myrtifolia.*

1. **H. salicifolia** (H., B. et K.) Link, Enum. pl. hort. Berol. II. (1822) 3; Link et Otto, Pl. rarior. hort. Berol. I. (1828) t. 28; DC. Prodr. III. (1828) 89; Sweet, Brit. Flow. Gard. III. (1823—29) t. 281; Reichb. Iconogr. exot. (1827—30) t. 166; an Hook. Ic. pl., new ser., II. (1843) t. 554?, excl. var. β. et γ.?; Walp. Rep. II. (1843) 916 excl. var. *myrtifolia*; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 202 t. 39, f. 5, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 340. — *Nesaea salicifolia* H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 192; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 429 f. 394, 395. — *Lythrum flavum* Spreng. Syst. II. (1825) 454. — *Heimia syphilitica* DC. in Mém. Soc. phys. Genève III. 2. (1826) 12, Prodr. l. c. — *Heimia linariifolia* G. Don in Loud. Hort. brit. (1830) 479, in Gen. Syst. II. (1832) 718. — *Heimia salicifolia* var. *grandiflora* Lindl. in Bot. Reg. XXVII. (1841) t. 60. — *Nesaea linariifolia* Steud. in Flora XXV. (1842) 174. — *N. syphilitica* Steud. l. c.; Hemsl. in Biol. centr.-amer. V. (1880) 448. — *Heimia grandiflora* Hook. Icon. pl. VI. (1843) t. 554A. — *Decodon salicifolius* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Folia 15—95 mm longa, 3—15 mm lata, linearia v. sublanceolata. Calyx 5—9,5 mm longus; appendices lobis dimidio breviores ad duplo

*) *Heimia* nomen in honorem Heimii medici Berolinensis celeberrimi † 1834) datum.

longiores; petala 12—17 mm longa; stamina 10—18. Capsula tubo subbrevior. — Fig. 48 *A*.

Mittelamerika: Mexiko (bekannt südöstlich der Linie S. Blas-Zacatecas-Monterey-Camargo bis Oajaca). San Salvador (S. Vicente). — Antillen: Jamaica. — Südamerika: in Bolivia, Argentinien, Uruguay, Brasilien (Rio Grande do Sul, Paraguay, innerhalb eines Gebietes, das etwa begrenzt wird durch Sta. Cruz de la Sierra (Bolivia), Oran, Tucuman, Cordova, S. Luis, Buenos Aires, Montevideo, Rio Jacuhy (in Rio Grande do Sul), Corrientes und fast ganz Paraguay. — Name in Mexiko: Hanchinol, in Brasilien Yerva de la vida oder Abro sol, in Argentinien Quiebrarado oder Quebraredo.

Fig. 48. *A Heimia salicifolia* Link. *a* Flos. *b* Calyx. *c* Anthera. *d* Ovarii sectio transversalis *e* Calyx fructifer. *f* Capsula dehiscens, *g* eadem valvis duabus remotis. *h* Semen. *i* Embryo. — *B H. myrtifolia* Cham. et Schlechtd. *a* Anthera. *b*, *c* Calyx fructifer. *d* Fructus sectio longitudinalis dissepimentum demonstrans. — Figurae autoris in Fl. brasil.

Var. *α*. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 340. — Ramorum alae angustae. Folia basi acuta v. angustata, petiolis indistinctis.

Im ganzen Verbreitungsgebiet.

Var. *β*. **montana** (Griseb.) Koehne l. c. — *Nesaea salicifolia* var. *montana* Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 93. — Rami teretes, exalati. Folia basi obtusa v. rotundata, petiolis sat distinctis, 1—2 mm longis.

Tucuman (Cuesta de Perico bei Siambon, Lorentz n. 242, 243); Entrerios (Concepcion del Uruguay, Lorentz n. d.).

2. **H. myrtifolia** Cham. et Schlechtd. in Linnaea II. (1827) 347; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 340 t. 39, f. 6, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 340. — *Lythrum apetalum* Spreng.*) Syst. II. (1825) 454 cum diagn. omnino erronea; DC. Prodr. III. (1828) 83. — *Nesaea myrtifolia* Desf. sec. A. St.-Hil. Fl. Brasil. mer. III. (1833) 138 (112); Steud. in Flora XXV. (1842) 474. — *Heimia salicifolia* var. *β*. et *γ*. an etiam *α*?) Hook. Icon. pl. new. ser., II. (1843) t. 554 C (an etiam B?). — *Decodon myrtifolius* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Folia 15—55 mm longa, 2—14 mm

*) Ich kann mich nicht entschließen, nach diesem ältesten, aber unsinnigen Namen die Pflanze umzutaufen.

lata, e basi acuta v. angustata linearia v. lanceolata v. nonnulla lanceolato-oblonga, saepius rigidula. Calyx 3—5 mm longus; appendices lobis longiores; petala 4—5 mm longa; stamina 12. Capsula tubum aequans. — Fig. 48 *B*, p. 242.

Brasilien: Rio de Janeiro, S. Paulo westwärts bis Itapeva, Paraná westwärts bis Curitiba, Santa Catharina östlich vom Itajahy (vielleicht auch Rio Grande do Sul und Uruguay: Montevideo, Sello, allzu unbestimmte Angabe).

Species e familia excludendae:

Heimia jasminiflora DC.
H. capensis Buek.

16. **Decodon** J. F. Gmel.*)

Decodon J. F. Gmel. Syst. nat. (1791) 677; DC. Prodr. III. (1828) 90; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 341, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 12. — *Lythri* spec. L. Spec. pl. (1753) 446. — *Anonymos* Walt. Fl. carol. (1788) 137. — *Nesaeae* spec. H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 191; Endl. Gen. (1840) 1200, sect. *Decodon*; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 779; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 447, adn. 6.

Flores (4—)5meri, heterostyli, 3morphi. Calyx campanulato-suburceolatus; lobi tubo multo breviores; appendices subulatae, ascendentes, lobis aequilongae v. 2plo longiores. Petala purpurea, magna. Stamina (8)10, medio tubo v. paullo altius inserta; antherae orbiculares. Ovarium 3(—4)loculare, tubum dimidium implens. Capsula 3(—4)valvis. Semina circ. 20—30, obpyramidata, 2 mm longa. — Herba perennis; caules 1—2,6 m longi, saepe prostrati ac radicantes v. supra aquam penduli ac secus partem 20—40 cm longam natantem spongioso-incrassati radicesque aquaticas longissimas emittentes (Jos. Schrenk in Bull. Torr. Bot. Club XVI. 1889, 315—323 t. 95—97), plerumque simplices, 4—6anguli, parum alati. Folia decussata v. 3na, petiolata, membranacea, penninervia. Dichasia 3—multiflora, in quavis axilla solitaria v. gemina, pedunculo petioloque cohaerentibus; bracteolae ovatae, membranaceae, cito deciduae; pedicelli longiusculi. — Fig. 49.

Species unica Americae septentrionalis incola.

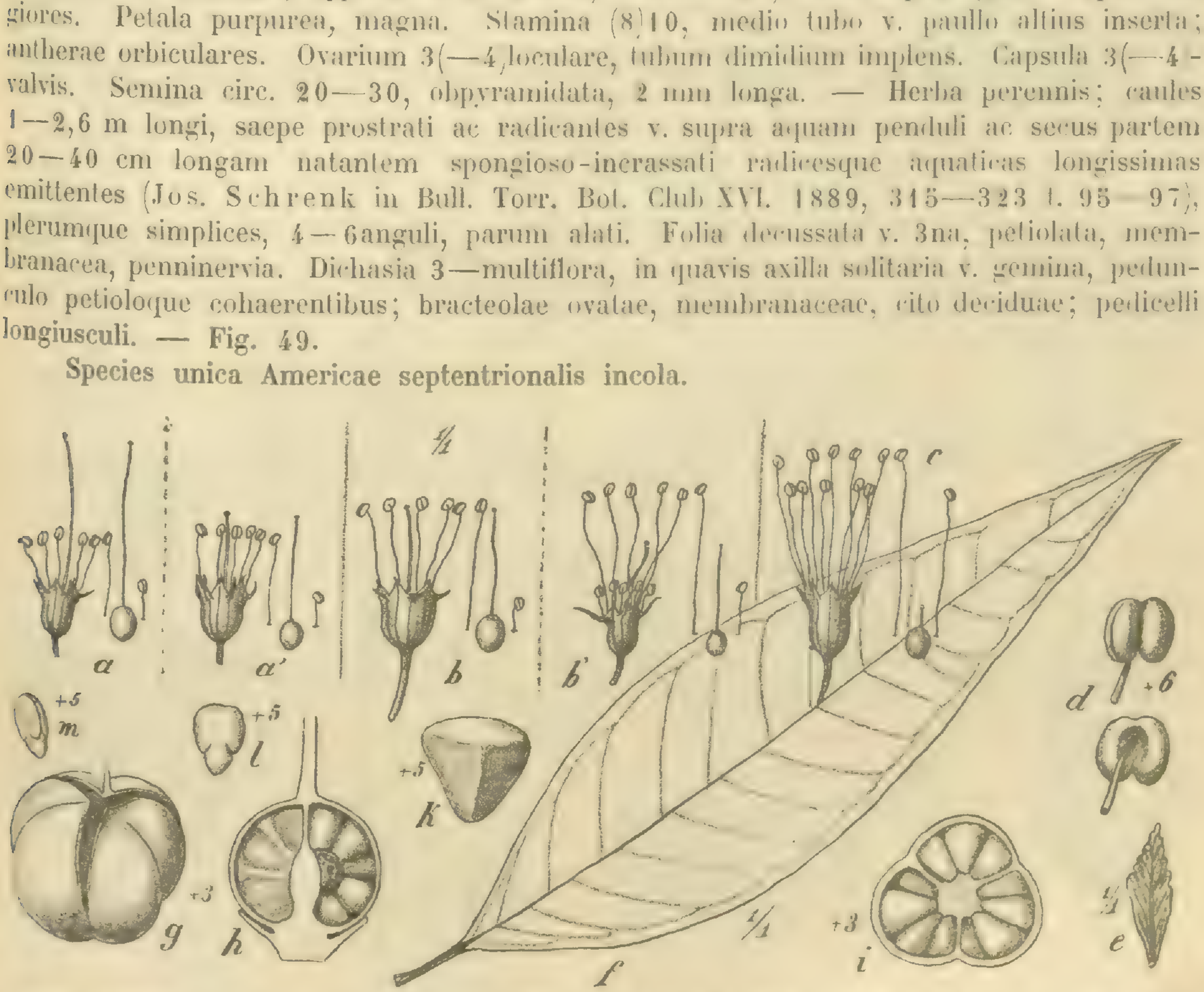


Fig. 49. *Decodon verticillatus* Ell. *a a'* Floris dolichostyli, *b b'* mesostyli et *c* brachystyli calyx, ovarium, stamina bina. *d* Anthera. *e* Petalum. *f* Folii pagina superior. *g* Capsulae dehiscentia. *h* Capsulae sectio longitudinalis et *i* transversalis. *k* Semen. *l*, *m* Embryo. — Autor delin.

*) *Decodon*, graece δέκα = decem, ὀδοῦς = dens, propter calycem 10dentatum.

D. verticillatus (L.) Ell. Sketch I. (1821) 344 (ubi scribitur *D. verticillatum*); DC. l. c.; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 342. — *Lythrum verticillatum* L. l. c. (1753). — *Anonymos aquatica* Walt. l. c. (1788). — *Decodon aquaticus* J. F. Gmel. l. c. (1791). — *Nesaea verticillata* H., B. et K. l. c. (1823); Torr. Fl. New York I. (1843) 229 t. 28. — Petioli 2—7 mm longi; folia 50—107 mm longa, 8—28 mm lata v. superiora minora, e basi acuta v. subacuminata lanceolata v. rarius oblonga v. lanceolato-linearia, sursum angustata, obtusiuscula. Floris medii pedicellus vix supra basin bracteolatus; bracteolae infimae pedicello laterali usque ad ejusdum bracteolas adnatae; pedicelli 3—12 mm longi; calyx 5—7(—10) mm longus; petala circ. 10 mm longa; flores dolichostyli: stamina episepala 9—12 mm, epipetala 3—6 mm longa, stylus 10—18 mm; mesostyli: stamina episepala 13—18, epipetala 4—7 mm longa, stylus 9—13 mm; brachystyli: stamina episepala 14—18, epipetala 6—14 mm longa, stylus 2 mm. — **Fig. 49, p. 243.**

Canada, östliche und südliche Vereinigte Staaten in einem etwa durch Quebec-Ontario-Wisconsin-Missouri-Mississipi-Florida abgegrenzten Verbreitungsgebiet. — **Die beiden Varietäten sind geographisch nicht trennbar.**

Var. *α.* **pubescens** Torr. et Gray, Fl. N. Amer. I. (1838/40) 482; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 342. — Pedicelli semper pubescentes. Caules pubescentes v. rarius glabri. Folia subpuberula v. saepius supra glabra, interdum etiam subtus subglabra. Calyces subpuberuli v. glabri.

Var. *β.* **laevigatus** Torr. et Gray l. c.; Koehne l. c. — Pedicelli ut ceterae partes glabri.

Nota. Flores plenos citat neque vero describit autor anonymus quidam in Bull. Torr. Bot. Club 1880, p. 87.

17. **Grislea** Loefl. *)

Grislea Loefl. in L. Hort. Cliff. (1737) 146, Itin. (1758) 245; L. gen., ed 6. (1764) 474; DC. Prodr. III. (1828) 92 excl. *Woodfordia*; Endl. Gen. (1840) 1202

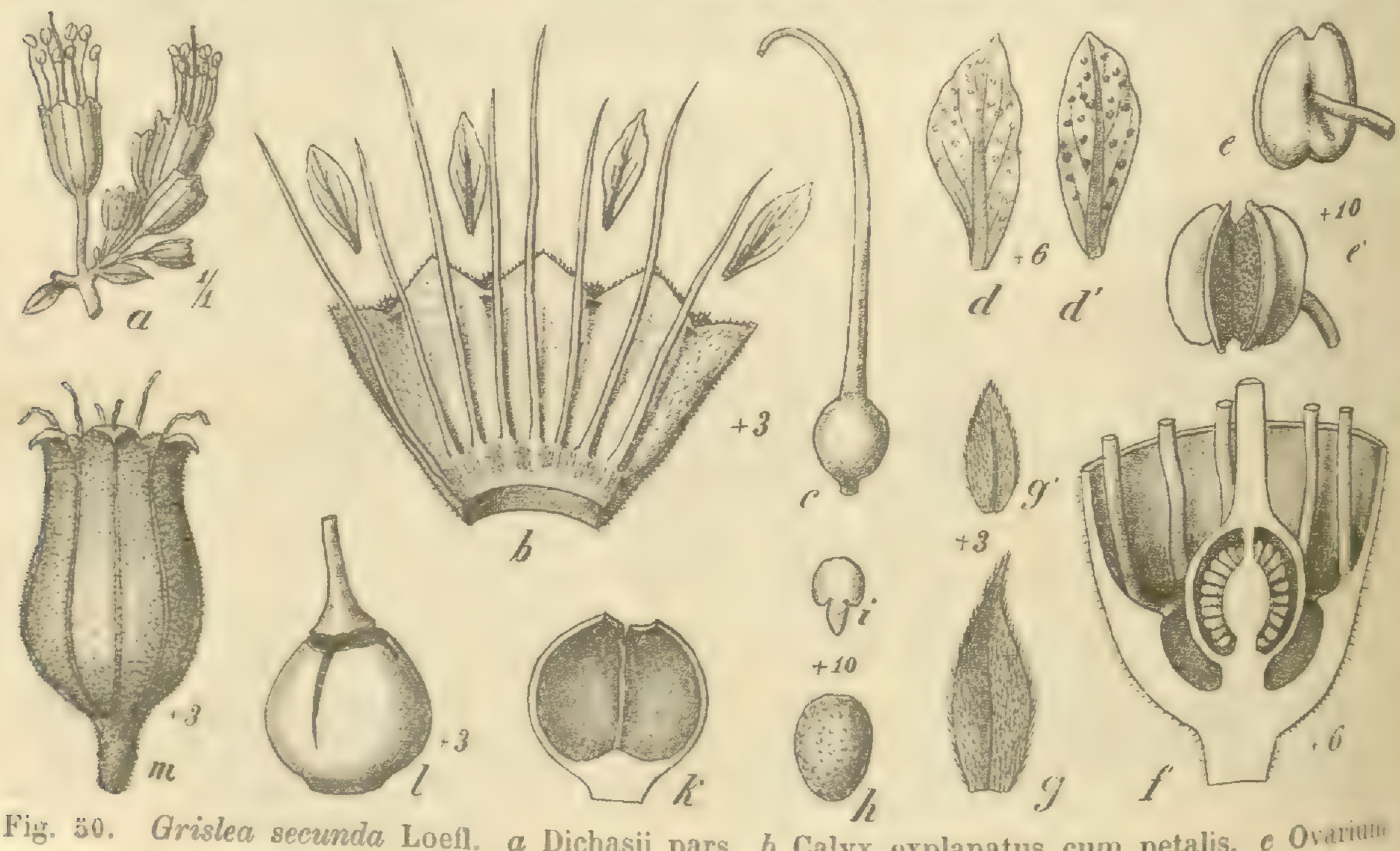


Fig. 50. *Grislea secunda* Loefl. *a* Dichasii pars. *b* Calyx explanatus cum petalis. *c* Ovarium *d* Petali pagina superior et *d'* inferior. *ee'* Anthera. *f* Floris basis longitudinaliter secta. *g* bracteola primi et *g'* secundi ordinis. *h* Semen. *i* Embryo. *k* Capsulae valva altera. *l* Capsula dehiscentia. m Calyx fructifer. — Autor delin.

* *Grislea* nomen in honorem Gabrielis Grisley Viridarium lusitanum 1661, datum

excl. *Woodfordia*; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. (1867) 778; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 430, 449; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 343, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 12; non Roxb.

Flores 4(—5)meri, homoeostyli. Calyx cyathiformis, fructifer suburceolatus, obscure 4angulus, fusco-sanguineus, intus puberulus; lobi tubo multoties breviores; appendices brevissimae, obtusae. Petala tubo dimidio circ. aequilonga, spathulata, acuta, coccinea. Stamina 8(10), vix ad tubi $^1/_{10}$ supra annulum perigynum intus argute prominentem inserta, uniseriata, epipetala $^1/_2$ v. magis exserta, episepala $^1/_5$—$^1/_6$ breviora; antherae orbiculares. Ovarium globosum, subsessile, 2loculare; stylus subulatus stamina superans, stigma fere punctiforme. Capsula globosa, loculicide 2valvis, valvis apice subbifidis. Semina subglobosa. — Frutex arborescens, 1—5metralis, in partibus omnibus (etiam in petalis, sed ovario excepto) glandulis purpureis in sicco nigris obsitus; rami teretes v. infra nodos subcompressi. Folia decussata, petiolata, membranacea, penninervia. Dichasia 3—14flora, axillaria, pedunculis petiolo haud adhaerentibus; floris medii bracteolae florum lateralium pedicellis usque ad eorundem bracteolas adnatae. — Fig. 50, p. 244.

Species unica Americae meridionalis partem borealem inhabitans.

G. secunda Loefl. ll. cc., Willd. Spec. pl. ed. 4. II. (1799) 320; DC. l. c.; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — Rami ramulique glabri. Petioli 3—13 mm longi; folia 40—112 mm longa, 8—45 mm lata, e basi acuta v. rarissime rotundata lanceolata v. raro oblonga, saepe acuminata, glabra v. supra subpuberula, subtus puberula. Pedunculi 2—7 mm longi; bracteolae 2—5(—13) mm longae, lanceolatae v. oblongae, puberulae; pedicelli 2—5 mm longi, puberuli, basi bracteolati; calyx 5—9 mm longus, puberulus; **filamenta coccinea. — Fig. 50, p. 244.**

Columbien: Caqueza bei Bogotá (2800 m ü. M.). Venezuela: in den Küstenketten von Valencia bis Cumana (660—1170 m ü. M.). — Name in Venezuela: Indiecito.

18. **Adenaria** H., B. et K.*)

Adenaria H., B. et K. Nov. gen. et spec. VI. (1823) 185; DC. Prodr. III. (1828) 91; Endl. Gen. (1840) 1202; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 777; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 430, 448 f. 396, 397; Koehne in Fl. brasil. XIII. 2. (1877) 209, in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 344, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 13. — *Antherylii* spec. Spreng. Syst. II. (1825) 475.

Flores 4- v. raro 5- v. rarissime 3- v. 6meri, imperfecte unisexuales. Calyx turbinatus, fructifer semiglobosus, enervis, intus supra stamina ± villosus, lobi tubo aequilongi v. dimidio breviores; appendices 0; annulus perigynus interior nullus. Petala lutea v. albida, calyci v. tubo aequilonga. Stamina 7—12, nonnullis interdum geminatis, aequilonga v. episepala ceteris $^1/_3$ longiora. Ovarium turbinato-globosum, stipitatum v. rarius sessile, 2(—3)loculare, apice plerumque hirtellum; stylus filiformis, stigma magnum, bilobum. Flores diversi: 1) filamenta circ. semiexserta, validiora, antheris majoribus, ovarium parvulum, stylus stamina haud aequans, ovario aequilongus; 2) filamenta lobis breviora v. sublongiora, tenuiora, antheris minoribus, ovarium majus, stylus stamina maxime superans, ovario longior; 3) stamina ut in 1, ovarium ut in 2, sed stylus stamina circ. aequans. Fructus indehiscens, 2(—3)locularis, subcoriaceus, apice hirtellus; semina cuneato-obovoidea. — Frutex arborescens 1—6metralis, undique, etiam in fructu styloque nigroglandulosus; rami juniores 4anguli. Folia interdum subcoriacea, etiam in pagina superiore punctata. Dichasia plerumque subumbelliformia, pedicellis lateralibus ima basi bracteolatis. Cetera ut in *Grislea*. — Fig. 51, p. 246.

Species verisimiliter 1 (specie altera Beurlingiana aegre diversa) Americae centralis et meridionalis incola.

*) *Adenaria*, graece *ἀδήν* = glandula, propter flores glanduliferos.

A. floribunda H., B. et K. sens. ampl., Koehne in Fl. brasil. l. c. t. 40, f. 5. in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 344. — Calyx 2,5—5 mm longus. Cetera e charactere generis, varietatum etc. — **Fig. 51.**

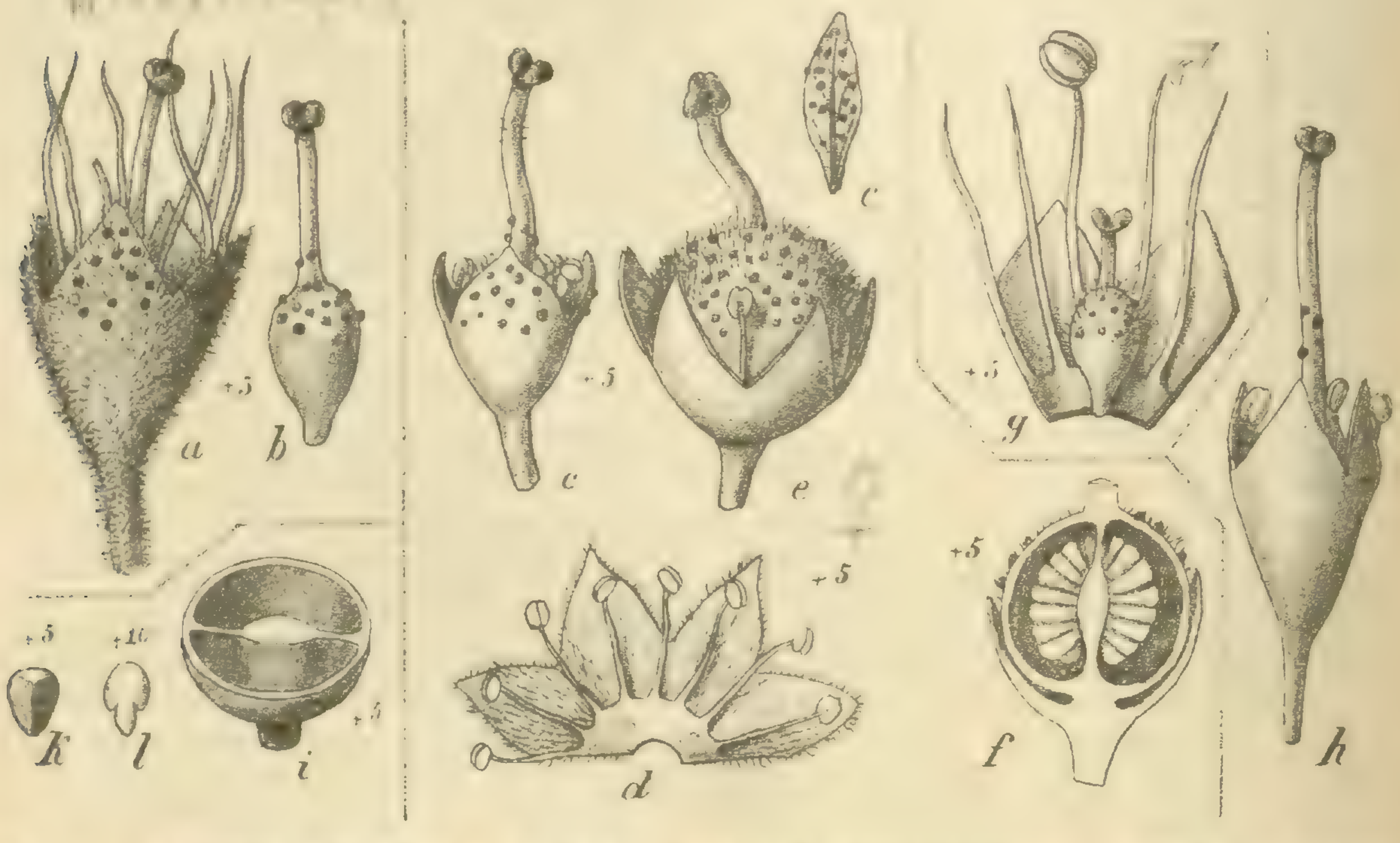


Fig. 51. *Adenaria floribunda* H., B. et K. *a—b* Flos hermaphroditus, *a* calyx, *b* ovarium. *c—f* Flos subfemineus, *c* calyx, *c'* petalum, *d* calyx explanatus, *e* calyx fructifer, *f* fructus longitudinaliter sectus. *g* Flos submasculus, calycis pars cum ovario. *h* Calyx speciminis coll. Martius n. 648, flore subfemineo. *i* Fructus evacuati sectio transversalis. *k* Semen. *l* Embryo. — Figurae autoris in Fl. brasil.

Mexiko: Oajaca (1000 m ü. M.). Von Panamá und von La Guayra in Venezuela durch Columbien, Ecuador, Peru, Bolivia bis zur Provinz Salta in Argentinien sowie bis Cuiabá, Staat Matto Grosso in Brasilien, endlich bei Borba in Alto Amazonas. — Name in Columbien: Chaparral.

Conspectus varietatum formarum.

A. Petioli 1—6 mm longi; folia 15—113 mm longa, 3—40 mm lata, utrinque angustata v. acuminata v. basi obtusa. Pseudoumbellae multiflorae. Pedunculi 0,5—7, pedicelli 4—7 mm longi . . . . . *Var. α.*

a. Folia subtus, pedicelli calycesque pubescentes. Pedunculi saepius 5—7 mm longi. Flores in pseudoumbellis numerosissimi . . . . . Forma a.

b. Folia subtus in nervis, pedicelli calycesque puberuli v. illa glabra. Pedunculi vix ultra 3 mm longi. Flores in pseudoumbellis minus numerosi.

α. Folia subcoriaceo-membranacea, supra purpurata v. raro viridia, subtus in nervis, ut pedicelli calycesque, puberula. Forma b.

β. Folia tenuiter membranacea, viridia v. supra subpurpurascentia, glabra v. subtus in nervis, ut pedicelli calycesque, minutim puberula . . . . . Forma c.

B. Petioli vix 1 mm longi; folia 25—40 mm longa, 5—9 mm lata, utrinque acuta nec acuminata. Pseudoumbellae pauciflorae; pedunculi nulli, pedicelli 2 mm longi v. breviores . . . . . *Var. β.*

Var. *α*. — Rami puberuli v. puberulo-hirtelli. Folia lanceolata v. oblonga v. vix unquam oblongo-ovata.

f. a. *floribunda* (H., B. et K.) Koehne in Fl. brasil. l. c. 210 sub varietatis titulo, in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 345. — *A. floribunda* H., B. et K. l. c. 188 t. 549; DC. l. c. 92. — *Antherylium floribundum* Spreng. l. c. — *Adenaria purpurata* var. *australis* Griseb. in Lorentz, Veget. nordeste Entrerios (1878) 116, 135, in Symb. Fl. Argent. (1879) 129. — Folia subcoriaceo-membranacea, supra laete viridia v. purpurata.

Panamá, Columbien, Ecuador, Peru, Bolivia, Argentinien, Cuiabá in Brasilien.

f. b. *purpurata* (H., B. et K.) Koehne in Fl. brasil. l. c. sub var. tit., in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — *A. purpurata* H., B. et K. l. c.; DC. l. c. — *Antherylium purpuratum* Spreng. l. c.

Venezuela, Columbien, Ecuador, Peru, Bolivia, Cuiabá.

f. c. *grisleoides* (H., B. et K.) Koehne in Fl. brasil. l. c. sub var. tit., in Engler's Bot. Jahrb. l. c. — *A. grisleoides* H., B. et K. l. c.; DC. l. c. — *Antherylium grisleoides* Spreng. l. c. — *Adenaria parvifolia* Hook. Icon. pl. II. (1837) t. 116.

Columbien, Ecuador, Peru, Borba in Brasilien.

Var. *β*. **microphylla**. — *A. floribunda* var. *β. parvifolia* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 406, non *A. parvifolia* Hook. — Habitu valde distincta. Rami apice pubescentes. Folia lanceolata, interdum obtusiuscula, quasi pulverulento-puberula, supra versus marginem purpurascentia. Pedicelli puberuli. Fructus 3—3,5 mm longi, pallide flavi.

Bolivia: Prov. Larecaja und Caupolican (zwischen Tipoani und Apolobamba am Flusse Masion, Weddell n. 4583).

Species non satis nota.

A. lanceolata Beurling in Kongl. Vetensk. Akad. Handl. Stockholm (1854) 124; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 345. — Diagn. sec. cl. Beurling: Fruticosa, puberula; rami subteretes. Folia opposita, lanceolata, acuminata, subtus vix vi lenuissime punctulata. Flores in axillis congesta: pedicelli flore subduplo longiores.

Panamá: Bei Puerto Belo (J. G. Billberg nach Beurling).

Nota. Diagnosis pessima, ad speciem a praecedente certe non diversa discernendam inepta.

Series III. — Cf. p. 23.

19. **Tetrataxis** Hook. f.*)

Tetrataxis Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 783; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 432, 451; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 345, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 13. — *Tetradia* Tulasne in Ann. sc. nat. 4. sér. VI. (1856) 137, non R. Br.

Flores 4meri, homoeostyli. Calyx campanulatus, herbaceus, late 4alatus, alis reticulato-venosis, secus pedicellum usque ad bracteolas decurrentibus; lobi tubo subbreviores, subsemiorbiculares, acuminati, margine singulari modo in alas transeuntes: appendices 0. Petala 0. Stamina 4 cum sepalis alterna, ad tubi circ. $^1/_3$ inserta, supra tubum semiexserta; antherae demum reniformi-revolutae. Ovarium sessile, globosum, 4loculare, loculis episepalis: stylus staminibus sublongior, stigma globosum. Capsula inclusa, septifrage 4valvis, stylo in placentae apice persistente. Semina creberrima, minuta, lineari-oblonga. — Frutex glaberrimus; rami 4goni, subalati, dein teretes.

* *Tetrataxis*, graece τέτρα = quatuor, τάξις = ordo, propter flores tetrameros.

Folia decussata, brevissime petiolata, rigidula, penninervia, anastomosanti-venosa. Racemi axillares, maxime abbreviati, umbelliformes (ut in *Ginoriis* plerisque), 2—4flori; bracteas non vidi; pedicelli ad $^3/_4$ bracteolati, bracteolis caducis. — Fig. 52.

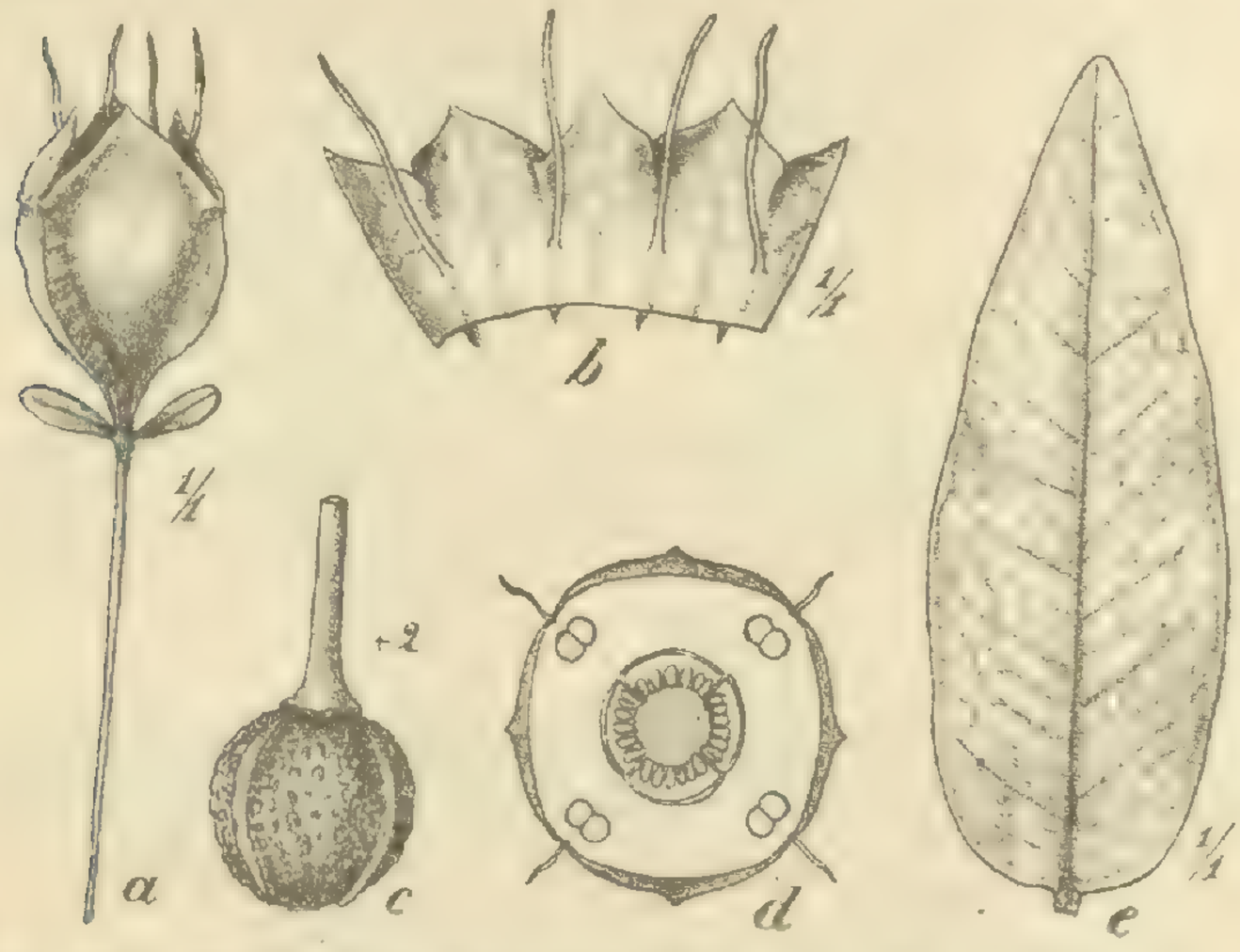


Fig. 52. *Tetrataxis salicifolia* Bak. *a* Calyx, *b* idem explanatus. *c* Placenta cum dissepimentis et cum stylo persistente. *d* Floris diagramma. *e* Folii pagina superior. — Autor delin.

Species 1 in insula Mauritii endemica.

T. salicifolia (Tul.) Bak. Fl. Maurit. (1877) 100; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 346. — *Tetradia salicifolia* Tul. l. c. — Petioli circ. 1—2 mm longi; folia 30—80 mm longa, 13—25 mm lata, e basi rotundata v. subcordata ovato-oblonga v. oblonga, versus apicem obtusum interdum subacuminata; nervi supra prominuli. Pedicelli 25—33 mm longi; bracteolae 7—8 mm longae, linearioblongae; calyx 12 mm longus, lobi 5—6 mm longi, 11 mm lati: ovarium 4sulcum. — Fig. 52.

Insel Mauritius: An der Rivière noire (Dupetit-Thouars.

20. **Ginoria** Jacq. *)

Ginoria Jacq. Enum. pl. Carib. (1760) 5 et Stirp. amer. hist. (1763) 148; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 346, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 13. — *Ginora* L. Spec. pl. ed. 2. (1762) 642, Gen. pl. ed. 6. (1764) n. 605.

Flores 4—6meri, homoeostyli. Calyx semiglobosus v. patellatus, herbaceo-membranaceus v. subcoriaceus; lobi ovato-triangulares, acuti v. acuminati; appendices 0 v. calli- v. corniformes. Petala purpurea, lilacina, rosea. Stamina 10—23, episepala solitaria v. rarissime 2—4na, epipetala plerumque 2—4na, ad v. paullo supra dimidium tubum uniseriatim inserta annuloque basali prominulo quasi inter se conjuncta, exserta. episepala plerumque ceteris paullo longiora; antherae angustae, mox asymmetrice reniformi- v. plerumque in orbem revolutae. Ovarium sessile, globosum, 2—5sulcum, 2—5loculare; stylus stamina valde superans, stigma subpunctiforme. Capsula globosa, septifrage 2—5-, dein valvis bipartitis 4—10valvis; placenta 2—5alata, apice stylo coronata. — Frutices plerumque glaberrimi, nodis saepius 4spinis. Folia decussata v. rarissime subopposita, subsessilia v. breviter petiolata, saepe subcoriacea. Flores in ramorum parte inferiore solitarii, axillares, v. in racemis brevissimis v. in umbellis axillaribus v. raro in dichasiis 2—3floris dispositi; pedicelli longi, tenues, supra medium bracteolati; bracteolae deciduae. — Fig. 53, p. 250, Fig. 54, p. 251.

Species 7, quorum 6 in Antillis endemicae, 1 in Mexiko.

Systema generis et conspectus specierum.

A. Flores typice 6meri, 5meris raro intermixtis . . . . Subg. I. **Euginoria** Koehne
   a. Semina obovoideo-prismatica, suboblique retusa, albicantia, testa crassa. Stamina (10 v.) 12—16 . . Sect. 1. **Prismatospermum** Koehne
      α. Inermis. Racemi foliati, elongati, pluriflori; axis semper in partem foliatam, sterilem abiens . . . . . 1. *G. americana.*

*) *Ginoria*, nomen in honorem Caroli Ginori Liburni datum.

β. Nodi 4spini, spinis rectis, suberectis. Racemi foliati, breviusculi, pauciflori; axis interdum in partem foliatam, sterilem abiens . . . . . 2. *G. spinosa.*

b. Semina complanata. Stamina 18—23 . . . Sect. 2. **Discospermum** Koehne

α. Nodi 4spini, spinis patenti-recurvis. Folia angustissime cartilagineo-marginata. Calycis lobi patuli . . . . . 3. *G. curvispina.*

β. Inermes. Folia haud marginata.

I. Calycis lobi reflexi . . . . . 4. *G. glabra.*

II. Calycis lobi patuli . . . . . 5. *G. diplusodon.*

B. Flores typice 4meri, 5meris raro intermixtis.

Subg. II. **Antherylium** (Rohr et Vahl) Koehne

a. Inermis . . . . . 6. *G. nudiflora.*

b. Nodi 4spini . . . . . 7. *G. Rohrii.*

Subg. I. **Euginoria** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 347. — *Ginoria* DC. Prodr. III. (1828) 91; Endl. Gen. (1840) 1202. — *Ginora* Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 780; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 429. — *Genoria* Pers. Ench. II. (1807) 9. — *Diplusodontis* spec. Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106. — Cf. p. 248.

Racemi aut foliati, elongati, aut bracteis minutis squamiformibus praediti, raro revera umbelliformes.

Sect. 1. **Prismatospermum** Koehne. — Cf. p. 248.

Rami infra nodos compressi, apice sub-4goni, demum teretes, minutim puberuli. Petioli 1—2 mm longi; folia membranacea, opaca, haud marginata. Calyx glaber; appendices 0 v. calliformes. Petala purpurea v. coerulea, 10—14 mm longa. Stamina episepala lobos $^1/_3$ v. magis, epipetala eosdem paullo superantia. Ovarium 4loculare, stylus circ. 12 mm longus.

1. **G. americana** Jacq. Stirp. amer. hist. (1763) 148 t. 91; Lam. Ill. (1791) t. 407; DC. Prodr. III. (1828) 91; Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106 pro parte; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. (1882) 348. — Alt. 1—1,3 m, subglabra. Folia 10—60 mm longa, 3—18 mm lata, e basi acuta oblonga v. lanceolata, sursum sensim angustata, obtusa, glabra v. parum puberula. Pedicelli 9—14—34 mm longi; bracteolae breviter petiolatae, virides, 1—9 mm longae, lanceolatae v. lineares, deciduae; calyx 4—8 mm longus, 6—10 mm diam., rubens; lobi tubo sublongiores. — Fig. 53 *A*, p. 250.

Cuba: Über die ganze Insel verbreitet. — Einheimische Namen: Clavellina und Rosa del Rio.

2. **G. spinosa** Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106, emendanda; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. (1882) 348. — *G. americana* Griseb. l. c. excl. exemplaribus Rugelianis. — Spinae tenues 2—9 mm longae v. raro obsoletae, saltem apice fuscescentes. Folia 5—17 mm longa, 2—6 mm lata, e basi acuta oblonga v. raro lanceolata ad lineari-lanceolata, obtusa v. subemarginata, floralia interdum obovata v. subrotundata, subtus minutim argenteo-lepidota v. rarius puberula. Pedicelli 11—23 mm longi; bracteolae vix 1 mm longae, subulatae, rarius in laminam oblongam petiolatam dilatata; calyx 6—9 mm longus, 10—12 mm diam.; lobi tubo triente longiores. — Fig. 53 *B*, p. 250.

West-Cuba (Wright n. 2545 u. n. 1200 z. Teil; bei St. John, Rugel n. 65 mit voriger, n. 727). — Einheimische Namen: Cuaresmilla espinosa, Clavellina espinosa.

Sect. 2. **Discospermum** Koehne. — Cf. supra.

Glaberrimae. Folia ± coriacea, plerumque ± nitidula.

3. **G. curvispina** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 349. — *G. spinosa* Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106 pro parte. — Rami hornotini 4goni. Spinae pallide

flavescentes, nitidulae, demum interdum subrectae, fuscescentes. Folia sessilia v. subsessilia, 20—38 mm longa, 5—11 mm lata, e basi rotundata lanceolata v. oblonga v. subrotundata, obtusa v. emarginata, plerumque mucronata, subcoriacea. Ramuli floriferi 2—8flori, plerumque 0,5—4,5 cm longi, sed apicales saepius in partem foliatam sterilem abeuntes, bracteae 2—6 infimae minutae, squamiformes, ceterae foliaceae, 2—13 mm longae, obovato-ellipticae v. rotundatae; pedicelli 6—23 mm longi; bracteolae vix 1,5 mm longae, subulatae; calyx 5—6 mm longus, dilatatus; lobi tubo triente longiores; appendices calliformes; petala 10 mm longa, rotundata; stamina episepala lobos $^1/_3$, epipetala eosdem paullo superantia; ovarium 3—5loculare. Semina obovato-orbicularia. — Fig. 53 *C*.

West-Cuba (Wright n. 1200 u. n. 2545 z. Teil; Habana, Torralbas n. 259). — Einheimischer Name: Cuaresmilla.

Fig. 53. *A Ginoria americana* Jacq. *a* Calyx. *b* Ovarium. *c*, *d* Capsulae dehiscentia. *e* Anthera. *f* Petalum. *g* Semen. *h* Embryo. *i* Calyx explanatus. — *B G. spinosa* Griseb. Racemus cum ramulo foliato. — *C G. curvispina* Koehne. *a* Racemus. *b*, *c* Semen a facie et a latere conspectum. *d* Embryo. — *D G. glabra* Griseb. *a* Calyx. *b* Anthera. *c* Ovarii sectio transversalis. *d* Floris sectio longitudinalis. — Autor delin.

4. **G. glabra** Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 349. — Ramuli infra nodos subcompresso-4goni, dein teretes. Petioli 2—6 mm longi; folia 13—49 mm longa, 4—25 mm lata, e basi obtusa v. rotundata oblonga, sursum sensim angustata v. subacuminata, obtusa, coriacea, opaca v. nitidula, cano-viridia, margine reflexa, dense reticulato-venosa. Ramuli floriferi 2—6flori, 1—6 cm longi, bracteis foliaceis, saepe praeterea subumbelliformes, bracteis minutis, squamiformibus; pedicelli 9—24 mm longi; bracteolae sessiles, oblongae, coriaceae; calyx, tubo 2—3 mm, lobis 4 mm longis, fauce annulo prominulo munitus; appendices 0; petala rosea v. lilacino-rosea, 11—16 mm longa, obovata v. ovato-elliptica; stamina subaequilonga, supra tubum $^2/_3$ exserta; ovarium 4—5loculare. Semina elliptica. — Fig. 53 *D*.

Ost-Cuba (Wright n. 91, 2544). — Einheimische Namen: Cuaresmilla de paredon und Clavellina de paredon.

5. **G. diplusodon** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 350. — *Diplusodon ginorioides* Griseb. Cat. pl. cubens. (1866) 106. — Rami infra nodos compressi. Petioli 2—4 mm longi; folia 30—70 mm longa, 18—38 mm lata, e basi acuta v. subacuminata ovato-elliptica v. oblonga, obtusiuscula, tenuiter coriacea, parum nitidula, subcanoviridia, reticulato-venosa. Ramuli floriferi 2—6(—10)flori, brevissimi, interdum umbelliformes; bracteae minimae, squamiformes, deciduae; pedicelli 13—43 mm longi, saepissime 3flori, florum lateralium pedicellis 2—24 mm longis; bracteolae 1 mm longae, ovatae v. fere subulatae; calyx 5—6 mm longus, fauce annulo vix prominulo munitus; lobi tubo aequilongi; appendices calli- v. corniformes, ad 1 v. 2 mm longae; petala violacea v. violaceo-rosea, 14—20 mm longa, obovato-rhombea; stamina episepala supra lobos $^1/_3$ exserta, epipetala paullo breviora; ovarium 3—4loculare. Semina oblongo-elliptica.

West-Cuba (Wright n. 1125, 2546); am Flusse Yaity (Poeppig, mit *G. americana*). — Einheimischer Name: Cuaresmilla árbol.

Subg. II. **Antherylium** (Rohr) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 351. — *Antherylium* Rohr in Vahl in Skrivt. Naturk. Selsk. Kjöbnhavn II. 1. (1792) 214; Spreng. Syst. II. (1825) 475 pro parte; DC. Prodr. III. (1828) 91; Endl. Gen. (1840) 1202; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 782; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 432 et 451. — Cf. p. 249.

Arbores (v. frutices) glaberrimae. Umbellae sessiles, axillares, interdum quasi in pannicula dispositae, rarius racemi brevissimi. Appendices 0. Semina complanata (in n. 6. adhuc ignota).

6. **G. nudiflora** (Hemsl.) Koehne l. c. — *Antherylium nudiflorum* Hemsl. Diagn. pl. nov. mex. I. (1880) 13, Biol. centr.-amer. Bot. I. (1880) 449 t. 27. — Per anthesin aphylla; ramuli teretes. Folia ignota. Umbellae (s. racemi) 5—10florae, e

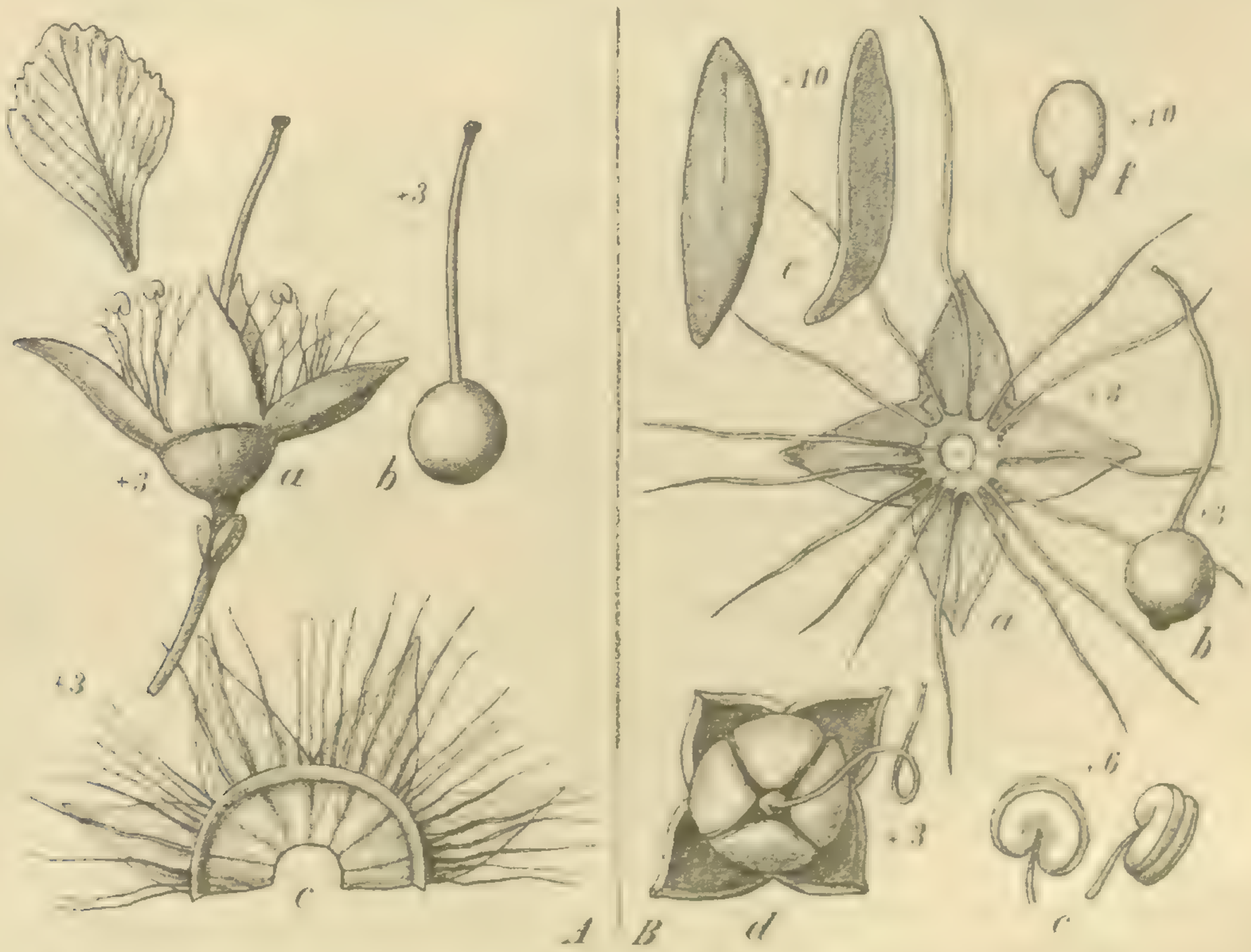


Fig. 54. *A Ginoria nudiflora* Hemsl.) Koehne. *a* Calyx cum petalo. *b* Ovarium. *c* Calyx explanatus. — *B G. Rohrii* Koehne. *a* Calyx explanatus. *b* Ovarium. *c* Anthera. *d* Capsula dehiscens, calyce cincta, cum stylo persistente. *e* Semen. *f* Embryo. — Autor delin.

ramis ramulisque vetustioribus panniculam imitantibus erumpentes; bracteae minutae, squamiformes; pedicelli 5—12 mm longi, fere apice bracteolati; bracteolae vix 1 mm longae, oblongae; calyx 6 mm longus; lobi tubo 2plo aequilongi, patentes; petala circ. 7 mm longa, fere rhombea, supra medium erosa; stamina 28—30, vix infra tubi marginem inserta, insertione annulo membranaceo valde prominente suffulta, episepala 2—4na, lobos paullo superantia, epipetala 2—4na, lobos aequantia; ovarium 3—4-loculare; **stylus stamina 2plo superans. — Fig. 54 *A*, p. 251.**

Süd-Mexiko (Jürgensen n. 956).

7. **G. Rohrii** (Vahl) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. III. (1882) 351. — *Anthorylium Rohrii* Vahl in Skrivt. Naturk. Selsk. Kjöbnhavn II. 1. (1792) 211; Spreng. Syst. II. (1825) 475; DC. Prodr. III. (1828) 91. — Rami juniores 4goni, 4alati et infra nodos complanati, vetustiores subteretes, saepe aphylli; spinae 2—4 mm longae. Petioli 1—3 mm longi; folia 37—85 mm longa, 12—60 mm lata, e basi acuta v. subacuminata v. rarius rotundata obovata v. ovato-elliptica v. raro oblonga, obtusa et interdum subacuminata, demum subcoriacea, supra nitidula. Umbellae 2—8florae, interdum in axilla eadem geminae; bracteae vix 1 mm longae, ovatae (interdum flores 2 e basi ramorum foliatorum orti, bracteis minute squamiformibus); pedicelli (2,5—)6—13 mm longi; bracteolae plerumque 0 v. rarissime minutissimae; calyx 4—8 mm longus, dilatatus; lobi tubo 2—4plo aequilongi, patuli; petala 6—9 mm longa, obovato-rotundata; stamina (12—)16—20, medio tubo v. paullo altius inserta, supra lobos $^1/_2$ v. magis exserta, episepalis paullo longioribus; ovarium 2—4loculare; stylus stamina superans. — **Fig. 54 *B*, p. 251.**

Antillen, in Mangrovebeständen: Haiti, Portorico, St. Thomas, St. John, Ste. Croix, St. Vincent.

Subtrib. II. **Lagerstroemiinae.**

Lagerstroemiinae Koehne in Engl. und Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 6 et 13. — *Lagerstroemioideae* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. I. (1881) 145 et IV. (1883) 12. — Cf. p. 24.

21. **Lagerstroemia** L. (sens. ampl.).*)

Lagerstroemia L., cf. sub Sect. 1.; Retz. Obs. fasc. I. (1779) 20 et V. (1789) 25; Willd. Spec. pl. II. (1799) 1178; DC. Prodr. III. (1828) 93; Endl. Gen. (1840) 1204; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 783; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 432, 452; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 12, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 13, Fig. 14. — *Sotularia* Raf. Sylv. Tellur. (1838) 98. — *Murtughas* O. Ktze. Rev. gen. (1891) 219, cf. *Murtughas* **L. infra sub Sect. 2., subs. 1.**

Species excludenda, ad *Duabangam* removenda: *L. grandiflora* Roxb.

Flores (4—)5—8(—9)meri, homoeostyli. Calyx semiglobosus v. turbinatus, coriaceus, teres v. costatus v. alatus; lobi saepius caudati; appendices 0 v. raro breves. Petala saepe unguiculata. Stamina 15—200, 1—pluriseriatim ad tubi $^1/_{10}$—$^1/_2$ inserta, raro aequilonga, plerumque episepala solitaria, ceteris majora filamentisque crassioribus, epipetala minora numero aucta; antherae late ellipticae v. orbiculares, connectivo lato pulviniformi. Ovarium sessile v. basi coaretatum, globosum v. apice lageniformi-elongatum, glabrum v. tomentosum, 3—6(—7 loculare; ovula numerosa; stylus stamina longiora paullo superans; stigma stylo vix crassius. Capsula ± ellipsoidea v. oblonga, lignosa, loculicide 3—6(—7)valvis, valvis medio septiferis. Seminum testa basi in appendicem 3angularem v. subtrapezoideam majusculam incrassata, versus apicem in alam magnam late cultriformem medianam producta. Cotyledones margine dextro versus

*) *Lagerstroemia*, nomen in honorem cl. viri Magnus de Lagerstroem Sueci (1696—1759) datum.

cotyledonis hujus, sinistro versus illius dorsum revolutae. — Arbores frutescentes v. ad 33metrales, nunc sempervirentes nunc tempore calido aphyllae; gemmae squamarum paribus ad 5 inclusae. Folia rarius decussata, plerumque paribus dissolutis ± alterna,

Fig. 35. *A—O Lagerstroemia indica* L. *A* Inflorescentia (1/4). *B* Folii basis cum stipulis 2 conicis et cum rami alis in auriculas abeuntibus. *C* Calyx (1/1). *D* Petalum (1/4). *E* Ovarium (1/1). *F* Calyx longitudinaliter sectus (+ 3). *G* Filamentorum fasciculus petalis oppositus. *H, J* Anthera (+ 8). *K, L* Calyx fructifer (1/1). *M* Capsulae sectio transversalis (1/1). *N* ejusdem valvae, altera evacuata, altera semina gerens (+ 2). *O* Semen (+ 2). — *P—T L. speciosa* Pers. *P* Embryo (+ 8). *Q* ejusdem sectio transversalis. *R* Semen basi apertum, embryonis situm demonstrans (1/1). *S* Calyx (1/1). *T* Alabastrum (1/1). — *U L. floribunda* Jack, alabastrum (1/1). — *V L. turbinata* Koehne, alabastrum (1/1). — *W, X L. paniculata* Vid., calyx et alabastrum (1/1). — *Y L. remusta* Wall., alabastrum (1/1). — Sec. autorem in Engl. u. Prantl. Pflzfam. III. 7. p. 14, Fig. 5.

± reticulato-venosa; stipulae binae, minutae conicae, deciduae. Racemi simplices v. e dichasiis compositi saepeque in panniculam terminalem magna v. raro capituliformi dispositi: bracteae bracteolaeque parvae v. minutae, fugacissimae; pedicelli ad bracteolarum insertionem articulato-decidui. — Fig. 1 *C* p. 9, Fig. 55 p. 253, Fig. 56 p. 261, Fig. 57 p. 265, Fig. 58 p. 269.

Species 30, quarum in Asia australi et orientali (insulis inclusis) 28 (21 endemicae), in Australia 4 (2 end.)*). E specierum asiaticarum numero crescunt in peninsula transgangetica 14 (9 end.), in insulis Philippinis et in Archipelago indico inde a Sumatra usque ad Novam Guineam 9 (6 end.), in India cisgangetica 6 (4 end.), in China 6 (3 end.), in Philippinis solis 5 (3 end.), in Nova Guinea sola 2 (1 end.), in insulis Andamanis 1 end., in Japonia 1 haud end. — Specierum numerus investigationibus ulterioribus valde certe augebit.

Systema generis.

A. **Calyx aut ecostatus aut costis v. alis v. plicis sepalorum numero duplo munitus.**
  a. Ovarium glaberrimum.
    α. Calyx aut teres, aut (*L. subcostata*) levissime 12costatus simul vero annulo levi interiore, lobos a tubo segregante munitus; lobi intus glaberrimi. Stamina 15—50. Flores typice 5—6meri. . . . . Sect. 1. **Velaga** (Adans.) Miq.
    β. Calyx costatus v. sulcatus, numquam annulo interiore lobos a tubo segregante munitus. . . . . Sect. 2. **Münchhausenia** Koehne
      I. Calyx 11—17 mm longus, minutim tomentello-puberulus; lobi intus glaberrimi. Stamina 130—200, omnia aequalia . . . . . Subs. 1. *Adambea* (Lam.) Koehne
      II. Calyx 6—8 mm longus, pulverulento-cinerascens. Stamina 25—70, semper episepalis 5 v. 6 auctis. Subs. 2. *Adambeola* Koehne
  b. Ovarium pilis erectis dense v. densissime sericeo-hispidulum. Calyx 5—13 mm longus, pilis arboreo-ramosis ochraceo-tomentosus. Stamina 30—70, episepalis 5 v. 6 v. 7 manifeste v. rarius parum auctis. (Cf. etiam *L. calyculatam*). Sect. 3. **Trichocarpidium** Koehne
    I. **Calyx omnino teres** . . . . . *Series* 1.
    II. Calyx plicato-costatus . . . . . *Series* 2.
B. Calyx costis v. alis v. auriculis a latere complanatis tot quot sepalis munitus; lobi intus glaberrimi. Ovarium glaberrimum. Sect. 4. **Pterocalymma** (Turcz.) Koehne

Conspectus specierum.

Sect. 1. Velaga.

A. Panniculae tota ochraceo- v. ferrugineo-tomentosa. Folia adulta subtus ± glabrata. Calycis 4—6,5 (?) mm longi lobi reflexi, acuti**) . . . . . 1. *L. calyculata.*
B. Panniculae haud tomentosa, axis ramulique nunc glabri nunc pubescenti-hirtelli.

---

*) Die von Baker aus Madagaskar beschriebene Art hat sich als identisch mit *Pemphis nmelata* Drake = *P. madagascariensis* (Bak.) Koehne herausgestellt.

**) An haec quoque species mihi ignota ad Subs. *Trichocarpidium*, Seriem 1. pertinet ut *L. Rottleri*?

a. Petalorum lamina parva, basi acuta v. retusa, ovata v. oblonga.
   α. Calyx intus annulo haud munitus. Petioli 5—15 mm longi.
      I. Folia subtus, costa nervisque glabris exceptis, dense subochraceo-tomentella; petioli 10—15 mm longi . . 2. *L. Thomsonii.*
      II. Folia subtus, costa nervis venisque glabris fuscis v. fere nigricantibus exceptis, pulverulento-albicantia; petioli 6—11 mm longi . . . . . 3. *L. lanceolata.*
   β. Calyx in fauce annulo prominulo munitus. Petioli multo breviores. Folia subtus pulverulento-cinerascentia . . . 4. *L. parviflora.*
b. Petalorum lamina profunde cordata, orbicularis, crispato-erosa. Calyx in fauce annulo manifesto v. leviter tantum prominulo munitus.
   α. Calyx teres, 7—10 mm longus . . . . . 5. *L. indica.*
   β. Calyx leniter 12costulatus, 3,5—4,5 mm longus . . . 6. *L. subcostata.*

Sect. 2. **Münchhausenia.**

Subs. 1. *Adambea.*

A. Alabastra haud apiculata, costis planissimis, latissimis, vix conspicuis munita, medio vix conspicue 6crenata (ob appendices parvas triangulares). Folia pergamentacea, haud glauca, subtus pallidiora, conspicue reticulato-venosa . . . . . 7. *L. intermedia.*
B. Alabastra apiculata, valide costata, medio valide 12crenata. Folia magis coriacea, subglauca, subtus haud albicantia, haud reticulato-venosa . . . . . 8. *L. speciosa.*

Subs. 2. *Adambeola.*

A. Folia juniora subtus pulverulento-albicantia, nervis venisque obscurioribus notata. Calycis lobi intus glaberrimi . . . . 9. *L. hypoleuca.*
B. Folia subtus glabra. Calycis lobi intus supra medium dense villosi . . . . . 10. *L. Fordii.*

Sect. 3. **Trichocarpidium.**

Series 1.

A. Folia adulta subtus ± glabrata, 100—140 mm longa. Calycis 10—12 mm longi lobi erecto-patentes, cauda tantum deflexa. 11. *L. Balansae.*
B. Folia etiam adulta subtus stellatim fulvo-tomentosa, circ. 75 mm longa. Alabastra 6—7 mm longa . . . . . 12. *L. Rottleri.*

Series 2.

A. Folia ut rami lanuginosa atque hirsuta . . . . . 13. *L. hirsuta.*
B. Folia nunquam hirsuta, sed interdum subtus tomentosa.
   a. Alabastra apice rotundata v. subconica apiculo nullo v. brevissimo, usque ad apicem leviter costata; lobi ecaudati v. breviter mucronati.
      α. Calycis costae aequales obtusae; lobi reflexi. Filamenta 5—8 episepala ceteris crassiora ac $^1/_3$—$^1/_2$ longiora.
         I. Flores 5—6(—7)meri. Calycis lobi intus glaberrimi. Petala haud ciliata. Panniculae terminales . . . . 14. *L. tomentosa.*
         II. Flores 7—8meri. Calycis lobi intus supra medium albo-tomentelli. Petala supra medium erosa ac fimbriato-ciliata. Panniculae laterales . . . . . 15. *L. Loudonii.*

β. Calycis costae alterne inaequales: 5—6 leves, obtusae, 5—6 alatae, ala fere 1 mm lata; lobi patuli v. erecto-patuli. Filamenta 5—6 episepala ceteris crassiora neque vero longiora.
I. Folia subtus tomentosa atque cano-ochracea. Calycis lobi intus margine apiceque parce pilosi . . . . . 16. *L. Archeriana.*
II. Folia vetustiora glaberrima. Calycis lobi intus glaberrimi . . . . . 17. *L. anisoptera.*

b. Alabastra retuso-depressa, apiculo 1,5—2 mm longo coronata.
α. Folia glanduloso-punctata glabra . . . . . 18. *L. punctata.*
β. Folia haud punctata.
I. Alabastra turbinata; appendices nullae . . . . . 19. *L. turbinata.*
II. Alabastra subcampanulato-turbinata, appendicibus brevibus patentibus circumcirca 6auriculata . . . . . 20. *L. floribunda.*

Sect. 4. **Pterocalymma.** — Cf. p. 254.

A. Petala rotundata, unguiculo adjecto 6—18 mm longa (in n. 25. ignota). Panniculae magnae, raro umbellis similes.
a. Calyx costatus v. alatus.
α. Calyx leniter (5—)6costatus.
I. Folia subtus densissime nigro-punctulata. Calyx 14 mm longus . . . . . 21. *L. Koehneana.*
II. Folia haud punctulata. Calyx 6—7 mm longus.
1. Petioli circ. 10 mm longi. Folia basi cuneata, in petiolum attenuata, 60—140 mm longa, 30—45 mm lata, ovato-oblonga (ex icone potius oblongo-lanceolata), acuminata, obtusa. (Mihi ignota) . . . . . 22. *L. batitinan.*
2. Petioli 2—3 mm longi. Folia basi breviter attenuata v. subrotundata, 34—73 mm longa, 18—35 mm lata, oblonga, paullatim attenuata . . . . 23. *L. piriformis.*
β. Calyx fortiter 6—9alatus. Folia glaberrima haud punctulata.
I. Calyx pilosus; lobi margine haud reflexo-auriculati.
1. Folia subtus haud fusca. Calyx 6alatus.
* Calycis fructiferi lobi tubo retrorsum adpressi, calyx ut pannicula tota ochraceo-tomentosus, 8—9 mm longus.
† Frutex. Petioli 4—7 mm longi; folia coriacea. 24. *L. Engleriana.*
†† Arbor 16metralis. Petioli 1,5 mm longi; folia chartacea . . . . . 25. *L. subsessilifolia*
** Calycis fructiferi lobi patuli v. fructui adpressi, calyx circ. 8—10 mm longus. Truncus spinis nonnullis validis munitus. Capsula 5valvis . . 26. *L. quinquevalvis.*
2. Folia subtus manifeste fusca. Calyx 6—9alatus, ut pannicula tota pulverulento-cinereus, 10—13 mm longus; lobi margine subincrassati . . . . . 27. *L. ovalifolia.*
II. Calyx glaber, 7—8 mm longus; lobi utroque margine singulari modo reflexo-auriculati . . . . . 28. *L. panniculata.*
b. Calyx infra sinus 6auriculatus, auriculis magnis, a latere compressis, infra medium omnino teres, 7 mm longus . . 29. *L. venusta.*
B. Petala lanceolata, vix 2,5—3 mm longa. Panniculae in capitula parva (2 cm diam.) contractae . . . . . 30. *L. villosa.*

Sect. 1. **Velaga** (Gaertn.) Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 621 cf. p. 1090; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 575; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 15. — *Tsjinkin* Rumph. Herb. amb. auctuar. (1755) 61; Adans. Fam. II. (1763) 401. — *Lagerstroemia* L. Syst., ed. 10. (1759) 1076 et 1372, Spec. pl., ed. 2. (1762) 734, Gen. pl., ed. 6. (1764) n. 667. — *Velaga* Gaertn. Fruct. II. (1791) 245 pro parte. — *Fatioa* DC. in Denkschr. allg. Schweizer. Ges. Naturw. I. 1. (1828) 89, Prodr. III. (1828) 88; Endl. Gen. (1840) 1204. — *Lagerstroemiae* sect. *Sibia* DC. Prodr. III. (1828) 93; Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 124. — *Lagerstroemiae* sect. *Münchhausia* DC. l. c. — Cf. p. 254.

Alabastra nunquam apiculata. Appendices 0 v. calliformes. Stamina 15—49, ad tubi $^1/_{10}$—$^1/_5$ sub-1seriatim inserta, episepala 5—6(4—7) semi- v. magis exserta ceterisque longiora (an etiam in n. 1?), filamentis multo crassioribus. Ovarium 3—5loculare.

1. **L. calyculata** S. Kurz in Journ. As. Soc. Bengal XLI. 2. (1872) 307 et XLVI. 2. (1877) 87, in Forest and oth. veget. of Pegu, Append. p. 54, in Forest Fl. Brit. Burma I. (1877) 522; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 576; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 22. — *Murtughas calyculata* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor 18—22metralis, sempervirens; truncus 9—12metralis, 38—68 cm diam. (sec. S. Kurz), cortice laevi; ramuli hornotini tomentosi. Folia breviter petiolata, circ. 130—180 mm longa, e basi rotundata v. in petiolum contracta oblonga, acuminata, subcoriacea, supra minutim reticulato-venosa, glabra, subtus inter nervos prominentes crasse reticulata, puberula. Panniculae terminales, ferrugineo- v. fulvo-tomentosae; pedicelli brevissimi; flores 6meri; calyx fructifer 4—6,5 mm longus; lobi reflexi. Capsula 6,5—8,5 mm longa, $^1/_2$—$^2/_3$ exserta, lucida, 6valvis. Cetera ignota.

Hinterindien: Martaban (von Tounghoo an ostwärts nach S. Kurz). — Name in Burma: **Pyimma hpyu.** — **Das Holz ist nutzbar.**

Nota. Hanc speciem ad *Lagerstroemiae Rottleri* instar ovario hispido gaudere atque igitur ad sectionem *Trichocarpidium*, Seriem 1. pertinere mihi verisimile videtur.

2. **L. Thomsonii** Koehne n. sp. — Rami florentes sat tenues (basi 2,75 mm diam.), infra nodos superiores compressi, glaberrimi; gemmae circ. 2 mm longae, rotundato-ovatae. Folia 100—155 mm longa, 45—62 mm lata, e basi subattenuata oblongo-lanceolata, paullatim acuminata, supra nitidula, subtus costa nervisque glabris exceptis tomento brevissimo, densissimo, subochraceo obtecta, fusco-marginata, margine subtus glabro; nervi utrinsecus circ. 8, supra prominentes; venae dense reticulatae, in sicco utrinque prominulae. Panniculae infra terminalem nonnullae axillares circ. 6—10 cm longae, laxae, e racemis paucis pauciflorisque compositae; axis laxissime pubescens; pedicelli peculiares circ. 3 mm longi, dense tomentelli; calyx 5—6 mm longus, dense tomentellus; tubus subsemiglobosus; lobi tubo aequilongi, patentes; appendices nullae; petala circ. 5—6 mm longa, unguiculo brevi adjecto, 2 mm lata, basi acuta, oblonga; stamina circ. 30—36, nempe episepala solitaria, circ. semiexserta, epipetala circ. 4—5na, multo tenuiora ac breviora; ovarium globoso-ellipsoideum; stylus stamina episepala paullo superans. Cetera ignota.

Vorderindien: Meissor und Carnatic (tropische Region, G. Thomson im Herb. Hook. f. u. Thoms.).

3. **L. lanceolata** Wall. Cat. (1828) n. 2120; Wight et Arn. Prodr. I. (1834) 309 pro parte, sine diagn.; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 576; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 16. — *Murtughas lanceolata* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Verisim. *L. parviflora* var. *β.* Wight et Arn. l. c. — Forsan *L. microcarpa* Wight Ic. pl. I. (1840) t. 109, an pro parte?; Beddome, Fl. sylv. of Madr. t. 30. — Rami interdum e nodo quodam intumescente fasciculati, sub-4anguli, infra nodos compressi, dein teretes, glabri; gemmae circ. 2 mm longae. Folia basi attenuata, infima 35—50 mm longa, obovata v. rotundato-obovata, obtusissima, cetera 25—126 mm longa, 10—65 mm lata, obovata v. late oblonga, breviter acuminata, acuta, sat coriacea, supra subglauca et prominule reticulato-venosa, subtus pulverulento-alba, nervis venisque

vero ± fuscis v. subnigris subglabrisque. Panniculae in quovis ramulo praeter terminalem 2—6, axillares, 4—14 cm longae, singulae e racemis 2—5(—23)floris compositae; pedicelli 1—4 mm longi, ut axes puberuli; flores 6(—7)meri; calyx 4—6 mm longus, puberulo-albus; lobi tubo aequilongi ± recurvi, sub fructu vero erecti; petala unguiculo 1 mm longo adjecto 4—6 mm longa ovato-oblonga v. oblonga; stamina 25—49 epipetalis 2—6nis. Capsula nunc 15—17 mm longa 9—10 mm diam. nunc 6—11 mm longa 4—6 mm diam., valvis haud sulcatis.

Vorderindien: Nach Brandis in der trocknen Zone Nordwestindiens auf einem inneren feuchten Gürtel (Verh. naturhist. Vereins preuß. Rheinl. u. Westfal. XLI. (1884) 380 ff.; ferner von Bombay bis Travancore häufig, fehlt aber an der Küste Coromandel; endlich in Hindostan bis Parasnath in West-Bengalen (Herb. Hooker f. u. Thomson; Wight n. 971 z. Teil; Courtallum, Wallich n. 2120; Gattun. Kundalla, Hügel n. 1569, und ohne Standort, ders. n. 2739; Hindostan, Brandis; Parasnath, Anderson). — Einheimische Namen: **Bandāra, Nandi, Nāna, Nāni.**

4. **L. parviflora** Roxb. Pl. Coromandel I. (1795) 48 t. 66; DC. Prodr. III. (1828) 93; Wight Icon. pl. I. (1840) t. 69; Griff. Ic. pl. Asiat. t. 592 sec. Clarke; Beddome, Fl. Silv. Madr. t. 31; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 575; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 17. — *Murtughas parviflora* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Frutex v. arbor 10—27metralis, folia rejiciens; truncus 3—5 m altus, 0,3—0,5 m diam.; rami quadranguli, dein teretes, glaberrimi v. apice puberuli, ramuli interdum e nodis intumescentibus fasciculati; gemmae 1—1,5 mm longae. Folia sub anthesi 13—94 mm longa, 5—40 mm lata, sub fructificatione 35—150 mm longa, e basi rotundata v. breviter acuminata ovata ad lanceolata, breviter acuminata, obtusiuscula, subtus cinereo-albicantia v. subpurpurascenti-grisea, demum coriacea et interdum glabrescentia, venis supra prominulis. Racemi praeter terminalem axillares, 1,5—7 cm longi, (1—)3—9(—15)flori; pedicelli 4—9 mm longi; flores 6(—7)meri; calycis lobi patentissimi, tubo aequilongi v. $^1/_3$ longiores; petala alba, unguiculo 1—2 mm longo adjecto 4—6 mm longa, quadrato-rotundata v. rarius late ovata; stamina 26—49, epipetalis 3—6nis. Capsula (15—)19—22 mm longa, (10—)12—17 mm diam., valvis haud sulcatis.

In Vorder- und Hinterindien nebst Himalaya von 330—990 m häufig, fehlt jedoch nach Clarke in Ceylon und in Mittel-Bengalen. — In der Sprache der Telinga: Chinamghié oder Chinanghee, anderwärts Bākli, Dhaura, Kat dhaura, Lendia, Leindia, Seina, Sidda, Asid, Shej, Kākria, Kākrio. — Das Holz ist nutzbar.

Conspectus subspecierum.

A. Foliorum costa subtus, ut pagina inferior tota, pubescens . . *Subsp.* 1.
B. Costa subtus etiam in foliis novissimis glaberrima, nigrescens v. flavescens, a paginae inferioris reliqua parte pubescente distinctissima . . . . . *Subsp.* 2.

Subsp. 1. **napaulensis** (DC.) Koehne. — *Fatioa napaulensis* DC. in Denkschr. allg. schweiz. Ges. Naturw. I. 1. (1828) 89, t. 3, Prodr. III. (1828) 89. — *Lagerstroemia Fatioa* Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 125. — *L. parviflora* var. *bengalensis* Clarke l. c. verisimiliter maxima pro parte. — *L. parviflora* var. *pubinervis* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 18. — Rami hornotini petiolique cano-puberuli. Folia durante anthesi 13—65 mm longa, 4—35 mm lata, adulta 35—118 mm longa. Racemi in quavis axilla solitarii; axis pubescens; calyx minutim puberulus.

Vorderindien: Coromandel (Klein); Circars-Gebirge (Voigt). Himalaya: Kumaon (Strachey u. Winterbottom n. 2012; Blinkworth); Nepal (Wallich n. 2119A z. Teil, 2119C, n. 2119E); Sikkim (Hooker f. u. Thomson). Assam Jenkins: Khasia-Gebirge, Simons). Hinterindien: Barma (Griffith n. 2233 z. Teil: Ober-Barma, Chin-Gebirge, Abdul Huk). Ohne Ortsangabe Roxburgh; Wight n. 968 z. Teil, 2311. — Bot. Garten zu Calcutta (Teysmann; Wallich n. 375).

Subsp. 2. **nudinervis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 18. — *L. lanceolata* Wight Prodr. I. (1838) 309 pro parte. — *L. microcarpa* Wight Ic. pl. (1840) t. 409 pro parte; Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 622 pro parte. — Veris. *L. parviflora* var. *majuscula* Clarke l. c. magna pro parte, qui citat *L. lanceolatam* Bedd. Fl. silv. Madras, t. 32, non Wall. — Rami hornotini petiolique glaberrimi. Folia durante anthesi 15—94 mm longa, 5—40 mm lata, adulta 40—150 mm longa. Racemi in quavis axilla saepe gemini, altero accessorio; axis glaber; calyx glaber v. quasi pulverulentus.

Vorderindien: Nilgherri- und Kurg-Gebirge, sowie Malabar, Concan Hooker f. u. Thomson); Serampore (Voigt); Nordwestindien: am Fuße der Dehra Duns (Royle); Parasnath (Anderson); Ost-Bengalen (Hooker f. u. Thomson); östlicher Himalaya (Griffith n. 2233 z. Teil). Ohne genauere Ortsangabe (Hooker; Hügel n. 2763; Roxburgh; Heyne; Wallich n. 2119A z. Teil, 2119B; Wight n. 968 z. Teil, 971, 1035).

5. **L. indica** L. Spec. pl. ed. 2. (1762) 734; Savi, Fl. ital. I. (1818) t. 24; Curt. Bot. Mag. XII. t. 405; DC. Prodr. III. (1828) 93; Lodd. Bot. Cab. t. 1763; Wight Ill. I. (1840) t. 88, Icon. t. 413; Revue horticole 1857, 627; Regel in Gartenfl. VI. t. 191; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 133 f. 405, 406; Blanco, Fl. Filip., ed. Manila II. (1878) 219 t. 207; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 575; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 19, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7 (1891) 13, f. 5A—O. — *Sibi* Kaempf. Amoen. (1712) 853. — *Tsjinkin* Rumph. Amboin., Auctuar. (1755) 61 t. 28. — *Lagerstroemia minor, chinensis* Retz. Obs. Fasc. I. (1779) 20. — *L. pulchra* Salisb. Prodr. (1796) 365 ex Ind. Kew. — *L. chinensis* Lam. Enc. III. (1789) 375; Poir. Ill. III. (1823) t. 473, f. 1. — *Velaga globosa* Gaertn. Fruct. II. (1796) 246 t. 113. — *Lagerstroemia speciosa* DC. Prodr. III. (1828) 93. non Pers. — Verisimillime *L. elegans* Paxt. Mag. of Bot. XIV. (1848) t. 269. — *Murtughas indica* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor 3—7metralis; truncus 1,3—2,6 m altus, 6—17 cm diam., cortice laevi cinereo; rami hornotini 4anguli, sub-4alati, glaberrimi. Folia sessilia v. brevissime petiolata, 14—73 mm longa, 7—42 mm lata, e basi acuta v. rotundata oblongo-elliptica ad rotundata, breviter acuminata v. apice deformata ac emarginata, subcoriacea, glaberrima v. supra in costa pubescentia, subtus in nervis hirtella. Panniculae 4—20 cm longae; axis pedicellique saepe breviter hirtelli; pedicelli 3—15 mm longi; flores 6meri (4—7meri); calyx 7—10 mm longus, glaber; lobi erecti; petala albida, rosea, purpurea, unguiculo 6—9 mm longo adjecto 12—20 mm longa; stamina 36—42, epipetala 5—6na, episepalis 6 (s. 4—7) dimidio breviora; ovarium 6loculare. Capsula 9—13 mm longa, 8—11 mm diam., ellipsoideo-globosa, **semiinclusa; valvae epipetalae, haud sulcatae. — Fig. 55 *A—O*, p. 253.**

Japan (z. B. Fusi-no-yama, 1550—2550 m ü. M.; Kawa-yama). Korea (in Tempelgärten). Nord-, Mittel- und Süd-China (Peking, ganz Schen-si, Sze-tschuan, Hu-peh, Kiang-su, Fu-kian, Kuang-tung, Insel Hainan, Kuang-si, Yün-nan). Tongkin, Cochinchina. Manila, Molukken. Nordost-Australien (Halbinsel York, Kap Sidmouth an der Ostküste). In Niederländisch-Indien mit Ausnahme der Molukken und in Britisch-Indien scheint sie nur kultiviert vorzukommen. Sonst wird sie überall in den Tropen und selbst in milderen Teilen Europas als einer der schönsten Zierbäume angepflanzt. Naturalisiert fand man sie in den Vereinigten Staaten (Georgia, De Kalb County, Stone Mt., 305 m ü. M.), auf Haïti bei Altamira, in Brasilien im Staate Minas Geraës (auf den Campos der Serra de Barrancas), vermutlich auch anderwärts. — Namen in Japan: Saru-suberi, Hyaku-jikkō (verderbt Haku-si-kwa, Fakusitqua, Fakusinda, Fakusitz; in China: P'á-yâng-tschou, Pĕ-je-hûng, Tschi-kin, Tschi-ken; in Cochinchina: Cáytuongvi, Sát-tschû-môi-hòa; auf Amboina: Kaju-laka-tjina; auf den Philippinen: Melindres; auf Portorico: Astromeda.

Die beiden Formen sind geographisch nicht trennbar.

f. a. *latifolia* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. l. c. 19. — Folia magis coriacea, late elliptica v. rotundata, longitudine latitudinem aequante v. duplo superante.

f. b. *angustifolia* Koehne l. c. — Folia submembranacea, anguste oblongo-elliptica, longitudine latitudinem fere 3plam aequante, utrinque acuta v. apice subacuminata.

Var. *pallida* Benth. in Hook. Journ. a. Kew Miscell. IV. 81 haud distinguenda.

6. **L. subcostata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 20. — *L. microcarpa* Hance in Journ. of Bot. 1878, 7, non Wight. — *Murtughas subcostata* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Ramuli hornotini teretiusculi v. lineis 4 prominentibus notati; gemmae 1,5—2,5 mm longae. Petioli 2—3,5 mm longi, pulvinis haud suffulti; folia basi vix attenuata v. sat obtusa, apice ± acuminata, obtusiuscula, interdum rigidula, opaca, supra puberula v. glabra. Inflorescentiae fere in panniculis collectae; axes breviter hirtello-pubescentes: flores 5—6meri: calyx 3,5—4,5 mm longus, glaber; lobi erecti: petala unguiculo 2,5—3 mm longo adjecto 5,5—6 mm longa, alba et rosea; stamina 15—30, epipetala 2—4na: ovarium 5—6loculare; stylus 9—12 mm longus. Capsula 6—7 mm longa, ellipsoidea, valvis episepalis, sulco medio percursis.

China, Formosa, Liu-kiu-Inseln. — Name auf Formosa und den Liu-kiu-Inseln: **Akabura.**

Var. *α.* **hirtella** Koehne l. c. 21. — Ramuli hornotini breviter hirtello-pubescentes. Folia 15—48 mm longa, 10—32 mm lata, ovata v. oblongo-ovata, leviter acuminata, rigidula, subtus pallidiora ac ± hirtella; nervi utrinsecus 3—5. Stamina episepala 7—8 mm, epipetala 5—6 mm longa.

Formosa (Oldham n. 111,1 und 119,2; Warburg n. 10126, 10127, 10769). Liu-kiu-Inseln: Oshima (Tashiro nach Maximowicz in Diagn. pl. asiat. VI.—VIII. (1866) 460 in Mélang. biol. tirés du Bull. Ac. Pétersb. XII.).

Var. *β.* **glabra** Koehne l. c. — Arbor 10metralis, cortice tenui, peculiariter albo. Ramuli glabri, ut panniculae pars inferior. Folia 65—130 mm longa, 26—36(—45 mm lata, oblonga v. oblongo-lanceolata v. raro ovata s. rotundato-ovata, longe acuminata, membranacea, subtus haud pallidiora, glaberrima v. in nervo medio parce ciliolata; nervi utrinsecus (5—)7—10. Stamina episepala 11 mm, epipetala 7 mm longa.

China: Provinz Kuang-tung (bei Sai-tschi-schan, Sampson in Herb. Hance n. 15619); Provinz Hupeh (Patung-Distrikt, Wan-Liu am Jangtse, Henry n. 7169, etwas breitere Blätter).

Sect. 2. **Münchhausenia** (L.) Koehne Subs. 1. et 2. in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 28. — *Munchausia* L. in Münchh. Hausvater V. 1. (1770) 536, Mant. (1771) 153 et 243. — *Adambea* Lam. Enc. I. (1783) 39. — *Muenchhausia* Jaume St.-Hil. Expos. fam. nat. II. (1805) 176. — *Lagerstroemia* sect. *Adambea* DC. Prodr. III. (1828) 93; Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 124; Miq. Fl. Ind. Bat. I. (1855) 621; pro parte: Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 576. — Cf. p. 254, 255.

Calyx ± turbinatus, intus annulo nunquam munitus. Petala suborbicularia interdum cordata.

Nota. Hujus sectionis species unica, quae Linnaeo erat nota, est *L. speciosa* (subsectionis *Adambeae*).

Subs. 1. *Adambea* (Adans. v. Lam.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 28, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 15. — *Adamboë* Rheede, Hort. mal. IV. (1683) 45; *Adamboë* Adans. Fam. II. (1763) 85 et 88. — *Banara* Camelli. Icon. 42, sec. Raj. Hist. III. 1704, 80; Juss. Dict. XXVII. (1823) 454. — *Ketmia* Burm. Zeyl. (1737) 137. — *Murtughas* L. Fl. zeyl. (1747) 221. — *Adambea* Lam. cf. supra sub Sect. 2. — *Arjuna* Jones, Asiat. Research. IV. (1795) 301. — Cf. p. 254, 255.

7. **L. intermedia** Koehne n. sp. — Arbor 6—7metralis, glaberrima (panniculis exceptis); rami teretes, internodia foliis breviora; gemmae rotundatae. Folia subopposita, petiolis 12—15 mm longis, haud crassis insidentia, 76—180 mm longa, 37—80 mm lata, e basi acuta v. subattenuata anguste latiusve elliptica v. nonnulla elliptico-obovata.

breviter acuminata, pergamentacea v. sat coriacea, tenuiter reticulato-venosa, subtus pallidiora. Panniculae terminales, circ. 10—15 cm longae, glabrae v. ramulis pro parte minutim puberulis; pedicelli singuli circ. 15 mm longi; flores 6meri; alabastra subglobosa, haud apiculata, appendicibus 6, late triangularibus, brevissimis medio leviter quasi 6crenata; calyx circ. 15 mm longus, ochraceo- v. subalbicanti-pulverulentus, costis 12 planissimis canaliculisque 12 levissimis, saepe vix conspicuis munitus; tubus fere patelliformis, lobis anguste triangularibus dimidio brevior v. aequilongus; lobi patentissimi, intus glaberrimi; petala unguiculo 7 mm longo adjecto 25 mm longa, e basi cuneata v. fere retusa ovato- v. rotundato-rhombea, undulata, erosa, ex sicco purpureo-violacea; stamina circ. 130, medio tubo 2—3seriatim inserta, aequalia, lobos medios circ. v. lobos aequantia; antherae orbiculares, connectivo late elliptico, loculis basi apiceque interstitio sejunctis; ovarium late sessile, 6loculare, glaberrimum; stylus stamina paullo superans. Capsula ignota. — Fig. 56 *A*.

China: Yün-nan (Sze-mao, W. mts., 1220 m ü. M., A. Henry n. 11912, S. mts., 1220 m ü. M., ders. n. 11912A).

Nota. Alabastra illis *L. indicae* similia. — Huc verisimiliter pertinent fructus a cl. Henry (n. 61 in China (Distr. Shan, inde a Szemao versus meridiem) collecti, circ. 24 mm longi, sublignosi, valvis episepalis.

Fig. 36. *A Lagerstroemia intermedia* Koehne. *a* Alabastrum. *b* Calyx. *c* Petalum. *d* Calycis pars cum filamentorum insertione. — *B L. speciosa* Pers. Calycis dimidia pars cum filamentorum insertione. — *C L. hypoleuca* S. Kurz. Alabastrum. — *D L. Fordii* Oliv. et Koehne. Alabastrum. — Autor delin.

8. **L. speciosa** (L.) Pers. Synops. II. (1807) 72; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 28, in Engl.u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 14, f. 5 *P—T*; non DC. — *Adamboë* Rheede, Hort. mal. IV. (1683) 45 t. 20 et 21. — *Banara* Camelli, Icon. 42. — *Ketmia indica* Burm. Zeyl. (1737) 137. — *Murtughas* L. Fl. zeyl. (1747) 221. — *Munchausia speciosa* L. in Münchh. Hausv. V. 1. (1770) 357 t. 2; Blanco, Fl. Filip., ed Manila II. (1878) 413 t. 314. — *Lagerstroemia major, jurumensis* Retz. Obs. I. (1779) 20. — *L. Flos Reginae* Retz. Obs. V. (1789) 25; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 577. — *Adambea glabra* Lam. Enc. I. (1783) 39. — *Lagerstroemia Münchhausia* Lam. Enc. III. (1789) 373, Ill. (1791) t. 473, f. 2. — *L. plicifolia* Stokes, Bot. Mat. Med. III. (1812) 105. — *L. Reginae* Roxb. Pl. Coromandel I. (1795) 46 t. 65; DC. Prodr. III. (1828) 93; Spach.

Suites (1835) t. 36; Wight, Icon pl. Ind. or. II. (1843) t. 413; Blume, Mus. lugd-bat. II. (1852) 126 t. 41A; Beddome, Fl. silv. of Madr. t. 29; Van Nooten, Fleurs, fruits et feuilles de l'île de Java (1863) t. ..? — *L. angusta* Wall. Cat. n. 2113. — *L. macrocarpa* Wall. l. c. n. 2114A; Voigt, Hort. suburb. calcutt. (1845) 132; S. Kurz, For. a. oth. veget. Pegu, Append. (1875) 54, For. Fl. Brit. Burma I. (1877) 524. — *Murtughas speciosa* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor 10—26metralis, per tempus calidum aphylla, floribus tota obtecta; truncus 2,5—10metralis, 90—115 cm diam., cortice griseo, laevi, interdum spinis paucis, 25—75 mm longis munitus; rami teretes, glabri. Petioli 4—10 mm longi; folia 90—280 mm longa, 38—108 mm lata, e basi acuta v. rotundata oblongo- v. fere ovato-elliptica v. raro lanceolata, longe angusteque acuminata v. apice deformata, glaberrima, coriacea, subglauca, subtus pallidiora. Panniculae 8—46 cm longae, terminales, tomento minuto albido-griseae v. ochraceae v. subglabratae; flores 6meri; alabastra apice rotundata, apiculata, circumcirca 12crenata; calycis costae episepalae ad loborum basin evanescentes, epipetalae quasi in appendicibus parvis excurrentes; lobi reflexo-caudati; petala purpureo-lilacina v. raro alba, unguiculo 3—5 mm longo adjecto 20—27 mm longa, subrotundata v. rotundato-ovata; stamina in acervis episepalis 23—33na, aequalia, lobis vix aequilonga v. sublongiora; ovarium globosum, 4—6loculare. Capsula globosa v. obovata v. oblonga 20—38 mm longa. — Fig. 55*P—T*, p. 253, Fig. 56*B*, p. 261.

Parum distinctae: Var. *angusta* Wall. Cat. 2113, Clarke l. c. 577 et Var. *costata* Blume l. c.

Von Ceylon durch ganz Vorderindien bis zu den Dehra-Duns in Nordwestindien, und von Assam durch Barma bis Südchina (Kuang-si und Kuang-tung), südwärts bis Cochinchina und Malakka. Auf Sumatra, Java, Sumbawa, Borneo, Celebes, den Philippinen, Neu-Guinea (nach F. Müll. Descr. Notes on Papuan Plants VII, VIII. (1886) p. 25—52). Endlich in Queensland (in Urwäldern am Endeavour-Fluss). — Sanskritnamen: Arjuna, Cacubha, Indradru, Nadisarja, Virataru; auf Ceylon: Muruta-gass oder Murtughas; in Malabar: Adamboë, Cadelipua, Catali-pua, in den West-Ghats Taman, bei den Tamulen Kadali; bei den Brahmanen Sotulari; in Bengalen Jarul, Jarvol; in Barma Piumah, Pyimma, Kone-pyimma; auf Java Bungur, Bongor; auf den Philippinen Banaba; portugiesisch Catupinaca da serra, holländisch Baak-rosen. — Das Holz wird dem Tihkholz gleich geschätzt.

Subs. 2. *Adambeola* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 30. — Cf. p. 254, 255.

9. **L. hypoleuca** S. Kurz in Anders. Repos. 1868, Append. p. VIII., in Journ. As. Soc. Bengal XLI. 2. (1872) 307, in For. a. oth. Veg. Pegu (1875), App. p. 54, in For. Fl. Brit. Burma I. (1877) 523; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 577; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 30. — *Murtughas hypoleuca* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor 18—22metralis, per tempus calidum aphylla: truncus 7,5—9metralis, 48—87 cm diam., cortice tenui, albido; rami teretes, glabrati. Petioli 4—8 mm longi; folia 125—182 mm longa, 40—83 mm lata, e basi subacuta oblonga v. fere ovato-elliptica, acuminata, obtusiuscula, subcoriacea, supra glabra. Panniculae terminales, circ. 30—35 cm longae, angustissimae, v. 12—20 cm longae, ternae, cinereo-puberulae; alabastra apice rotundato-depressa, apiculata, circumcirca haud crenata; flores 5meri; calyx circ. 8 mm longus, profunde 10sulcatus, pulverulento-cinerascens; lobi patentes, breviter caudati; petala unguiculo 4 mm longo adjecto circ. 17 mm longa, cordato-rotundata; stamina circ. 30—70, episepala 5 semiexserta, epipetala numero aucta, brevissime exserta; ovarium globosum 5loculare. Capsula oblonga apiculata, 18 mm longa, 12 mm diam. — Fig. 56*C*, p. 261.

Süd-Andamanen (S. Kurz und Dr. King's Sammler). — Das Holz ist nutzbar.

10. **L. Fordii** Oliv. et Koehne n. sp. — Petioli circ. 10 mm longi; folia circ. 100 mm longa, 34 mm lata, e basi attenuata late lanceolata, in acumen longum

producta, glabra: nervi utraque pagina prominentes. Panniculae circ. 10—12 cm longae, inferne foliatae, villosiusculo-tomentosae, cinereo-albicantes; alabastra apice rotundata, breviter crasseque apiculata, usque ad apicem valide 10- v. 12plicato-costata; flores 5—6meri; calyx circ. 6 mm longus, ut pannicula tota vestitus, intus ad petali cujusvis insertionem barbatus; lobi erecti, reflexo-caudati; petala unguiculo 5 mm longo adjecto 11—12 mm longa, cordato-rotundata; stamina circ. 25—30, tubi ipsissimae basi inserta, episepala 5 v. 6, magis quam semiexserta, epipetala semper fer 4na, dimidio fere breviora. Capsula ignota. — Fig. 56*D*, p. 261.

Südchina: Insel Lantao bei Hongkong (Ford).

Sect. 3. **Trichocarpidium** Koehne. — Sect. 2. *Adambea* Subs. 3. *Trichocarpidium* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 31. — Katou-Adamboë Rheede, Hort. malab. IV. (1683) 45. — *Catu-Adamboï* Adans. Fam. II. (1763) 85 et 88. — Cf. p. 254, 255.

Stamina episepala solitaria, epipetala numero aucta.

Series 1. — Cf. p. 254, 255.

11. **L. Balansae** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 35. — Arbor 5—6metralis; ramuli novelli pilis ramosis densissime ochraceo-tomentosi, mox glabrati. Petioli 6—8 mm longi, ut rami vestiti; folia 100—149 mm longa, 30—44 mm lata, e basi acuta v. subrotundata oblongo-lanceolata, acuminata, juniora pilis stellatis ochraceo-tomentosa, mox supra glaberrima, subtus ± glabrata, pilis praesertim in nervis persistentibus, subcoriaceo-membranacea, reticulato-venosa. Pannicula usque ad medium saepe foliis interrupta, 12—20 cm longa, 6—14 cm lata, densissime ferrugineo-tomentosa; alabastra globosa, apiculo 2 mm longo coronata; flores 6meri: calyx turbinato-campanulatus; lobi intus basi excepta ochraceo-tomentosi; petala rosea, unguiculo 2 mm longo adjecto circ. 18 mm longa, orbicularia; stamina circ. 60—70, calycis basi inserta, episepala solitaria, semiexserta, epipetala 10—12na, $^1/_4$ breviora; ovarium infra medium dense striatum. **Capsula ignota.**

Tonkin: Hinter den Felsen von Notre Dame, Rivière Noire (Balansa n. 3865).

12. **L. Rottleri** Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. 1879 576; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 22. — *Murtughas Rottleri* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Petioli circ. 3—4 mm longi; folia circ. 75 mm longa, oblonga v. oblongo-lanceolata, supra glabra, nervo medio tomentoso, subtus stellatim fulvo-tomentosa. Pannicula laxa, ochraceo-tomentosa; alabastra 6—7 mm longa; calyx nec plicatus nec costatus, pilis arboreo-ramosis dense fulvo-tomentosus; ovarium densissime sericeo-hispidulum. Capsula 20 mm longa, *L. parviflorae* capsulae similis; semina ala adjecta 12—13 mm longa. **Cetera ignota.**

Vorderindien: Dekkan (Rottler).

Series 2. — Cf. p. 254, 255.

13. **L. hirsuta** (Lam.) Willd. Spec. pl. I. (1799) 178; DC. Prodr. III. (1828) 93; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 31. — *Katou-Adamboï* Rheede, Hort. malab. IV. (1683) t. 22. — *Catu-Adamboï* Adans. Fam. II. (1763) 85 et 88. — *Adambea hirsuta* Lam. Enc. I. (1783) 39. — *Munchhausia orata* J. St.-Hil. Expos. fam. nat. II. (1805) 176. — *Sotularia malabarica* Raf. Sylva Tellur. (1838) 98. — *Murtughas hirsuta* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor altior quam *L. speciosa*, sempervirens; omnes partes ut in eadem, sed folia ramique lanuginosi ac hirsuti. Folia breviter petiolata, oblonga. Panniculae corymbosae, terminales; calyx sulcatus (petala in icone Rheedeana pessime delineata: »stamina 5 surrecta« (quod in icone non vides; certe adsunt stamina numerosa, episepalis 5 majoribus, filamentis crassioribus). Fructus pilis tenuissimis subasperi.

Vorderindien: Malabar (Mala und Poiga nach Rheede). — Name in Malabar: Katou-Adamboë, Katou-Cadeli-pua; bei den Brahmanen Dava-Sotulari: portugiesisch Catupinaca brava; holländisch Wilde Baak-Roosen.

Nota. Species nota nonnisi ex icone et descriptione Rheedeanis, quae quadrant in nullam aliam sectionis *Trichocarpidii* speciem. Neque earundem ulla in Malabaria observata est. Dicit cl. Bert, nescio quo jure, *L. hirsutam* crescere in Cochinchina (Rev. des eaux et forêts 1880 p. 340). Species nominibus indigenis juvantibus in flora malabarica strenue inquirenda.

14. **L. tomentosa** Presl, Bot. Bemerk. (1844) 142; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. (1879) 578 excludendis synonymo et varietate; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 32. — *Murtughas tomentosa* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Arbor 24—34metralis, folia rejiciens; truncus 15—18metralis, 68—116 cm diam., basi pileis validis suffultus, cortice griseo fibroso, circ. 1 cm crasso; rami novelli apice compresso-4anguli, pilis ramosis albo- v. ochraceo-tomentosi. Petioli 4—7 mm longi, tomentosi; folia 47—142 mm longa, 20—43 mm lata, e basi acuta ad subcordata oblongo-lanceolata v. lanceolata, longe angustata, vix obtusiuscula, initio ut rami vestita, celerrime supra glabrata, subtus nervo medio excepto glabriuscula, rigidula, reticulato-venosa. Panniculae 8—20 cm longae, ochraceo-tomentosae; calyx ut pannicula tota vestitus, tubo 4—5 mm longo; lobi ecaudati, intus in sicco nigri; petala alba, dein pallide lilacina v. purpurea, unguiculo 3 mm longo adjecto circ. 16 mm longa, subcordato-orbicularia; stamina circ. 24—70, epipetalis 6—9nis; ovarium globosum. Capsula sec. S. Kurz circ. 12 mm longa, oblonga, apiculata, glabrata.

Hinterindien: Ober-Barma (Payla, Abdul Huk); Pegu (Eyre; am Irawaddi bei Miadeh, Scott); Martaban (Molmen, Helfer n. 257 in Herb. East Ind. Comp. n. 2239. — Name in Barma: Laiza. — Das Holz ist nutzbar.

15. **L. Loudonii** Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië XXV. (1863) 425, in Ind. sem. Lugd.-Bat. epim. 1863, 6; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 32. — Verisim. *L. tomentosa* var. *Loudoni* Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 578. — *Murtughas Loudoni* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor 4,5—6metralis; ramuli novelli obsolete 4anguli v. teretiusculi, pilis ramosis furfuraceo-tomentelli, ochracei, vetustiores glabrati. Petioli 3—6 mm longi; folia 85—200 mm longa, 50—94 mm lata, e basi rotundata v. acuta ovalia v. elliptico-ovalia v. elliptico-lanceolata, acutiuscula v. apiculata v. apice deformata, supra initio floccosa, mox glaberrima, subtus pilis ramosis cinerascenti-tomentella, subcoriacea, reticulato-venosa. Panniculae 10—20 cm longae, e ramorum vetustiorum nodis erumpentes, numerosae, dense tomentosae; calyx ut pannicula vestitus, tubo 4—5 mm longo, 10 mm diam.; lobi ecaudati; petala alba, dein cyanea, unguiculo 3 mm longo adjecto 33 mm longa, rotundato-ovata; stamina circ. 64, epipetalis 7nis; ovarium 6(7)loculare. Capsula 16—19 mm longa, 13—14 mm diam., leniter 12(14)sulcata, demum saepe glaberrima. Semina 10—16 mm longa. — Fig. 57 *A*, p. 265.

Hinterindien: Siam (Prov. Kamburi bei Phetschaburi, Teysmann). — Kult. im Bot. Garten zu Buitenzorg.

16. **L. Archeriana** F. M. Bailey, Synops. Queensland Flora I. (1883) 196 et II. (1900) 678 t. 24; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 408. — *Murtughas Archeriana* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Rami novelli puberuli v. minutim tomentelli. Petioli circ. 5 mm longi, subochraceo-tomentosi; folia circ. 103 mm longa, 53 mm lata, e basi subito contracta ovato-subelliptica, obtusa, supra glaberrima, subcoriacea. Pannicula pilis ramosis cano-ochraceo-tomentosa; alabastra ignota; flores 6meri: calyx 10 mm longus, ut pannicula vestitus; alae epipetalae 1,3 mm latae, episepalae angustiores: petala ex sicco violacea, unguiculo 4—5 mm longo adjecto circ. 18 mm longa, subquadrato-orbicularia; stamina circ. 54—60, episepala 6 solitaria, filamentis basi haud dilatatis, epipetala 8—9na. Capsula 15—16 mm longa, nigrescens, apice pubescens; valvae episepalae; semina ala fere semilunari adjecta circ. 8 mm longa.

Australien: Queensland (Palmer-Fluss, etwa 16° s. Br., J. C. Baird).

17. **L. anisoptera** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 407. — *Murtughas anisoptera* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor mediocris; rami novelli teretes, glabri v. vix conspicue puberuli; gemmae ad 8 mm longae. Petioli 3—4 mm longi, glaberrimi, crassi; folia circ. 150 mm longa, 70 mm lata, e basi rotundata late elliptica,

glaberrima, coriacea, reticulato-venosa; nervi laterales validi. Panniculae terminales, simul prope apicem laterales, circ. 40 cm longae, 22 cm diam., pilis ramosis ochraceo-tomentosae; alabastra apice subdepressa, brevissime apiculata, usque ad apicem 12costata; flores 5—6meri; calyx 8 mm longus, ochraceo-tomentosus; tubus 10- v. 12plicatus; plicae epipetalae alis 1 mm latis instructae, episepalae obtusae; petala ex sicco violacea, unguiculo 2 mm longo adjecto 19 mm longa, orbicularia; stamina circ. 35—60, episepala

Fig. 57. *A Lagerstroemia Loudonii* Teysm. et Binnend. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Ovarium pili non bene delineati. *d* Embryo. — *B L. anisoptera* Koehne. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Alabastri apex. *d* Ovarium. *e, f* Calycis pili. — *C L. turbinata* Koehne. *a* Calyx. *b* Calycis sectio transversalis, ante anthesin. *c* Calycis pilus. — *D L. floribunda* Jack. *a* Calyx. *b* ejusdem pars cum filamentorum insertione. *c, d* Anthera. *e* Calycis pilus. — Autor delin.

3—6 solitaria, filamentis basi in laminam oblongam, 1 mm longam dilatatis, epipetala 6—9na. **Capsula ignota.** — **Fig. 57 *B*.**

Hinterindien: Cochinchina, (Insel Pulo Condor, de Lanessan).

18. **L. punctata** Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 126: Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 33. — »*L. Reginae* stirps juvenilis« Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 1090, quod certe erroneum. — *Murtughas punctata* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Descr. e cl. Blume: Ramuli juniores teretes. Petioli circ. 9—13 mm longi: folia circ. 120—230 mm longa, 40—100 mm lata, elliptica v. oblonga, acuta, glanduloso-punctata, glabra. Panicula terminalis, elongata, ramosa: alabastra supra depressa cum apiculo; calyx 6fidus, ochraceo-tomentosus.

Indischer Archipel (nach Blume).

19. **L. turbinata** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 34, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 14 f. 5 *V*. — *L. floribunda* Wall. n. 2115 A, non Jack; Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 126 pro parte; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 577 pro parte. — *Murtughas turbinata* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Rami juniores obtuse 4anguli, mox teretes, glabrati. Petioli 3 – 6 mm longi, glabriusculi; folia 60—200 mm longa, 22—87 mm lata, e basi obtusissima v. fere subcordata oblongo- v. fere ovato-elliptica, acuta v. brevissime acuminata et obtusa acumine reflexo, glabra v. juniora subtus in nervis puberula, sat coriacea. Panniculae terminales, 16—40 cm longae, pyramidales, ochraceo-tomentosae; flores 6meri; calyx 7—9 mm longus: lobi intus supra medium albo-tomentelli, subpatuli v. erecti, reflexo-caudati; costae obtusae; petala purpurea, unguiculo 2 mm longo adjecto circ. 16 mm longa, suborbicularia: stamina circ. 66, episepala 6, solitaria, epipetala circ. 10na, omnia circ. semiexserta, episepalis parum longioribus. Capsula ellipsoidea, interdum demum tota glabrata, 6-valvis. — Fig. 55 *V*, p. 253, Fig. 57 *C*, p. 265.

Hinterindien: Malayische Halbinsel (Maingay n. 653, 2); Pulo Pinang (Wallich n. 2115 A); Siam (von einem ungenannten Sammler, und bei Anhin an der Ostküste des Meerbusens, Rich. Schomburgk n. 240). — Kultiviert aus dem Bot. Garten zu Buitenzorg.

20. **L. floribunda** Jack, Malayan Miscell. I. (1820, 22) 38; DC. Prodr. III. (1828) 93; Jack in Hook. Bot. Misc. II. (1831) 82; Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 126 pro parte, t. 44 *B*; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 577 pro parte; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 34, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 14 Fig. 3 *U*. — *L. carinata* Wall. Cat. n. 1599. — *L. cuspidata* Wall. n. 263 = Cat. n. 2116; *L. floribunda* var. *cuspidata* Clarke l. c. — *Murtughas floribunda* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Arbor parva, sempervirens, cortice laevi albo; rami glabri v. apice tomentosi, apice subcompressi. Petioli 3—6 mm longi; folia 50—210 mm longa, 28—64 mm lata, e basi rotundata v. subacuta oblonga v. oblongo-lanceolata v. raro lanceolata, vix acuminata, juniora subtomentosa, vetustiora celerrime glabrata, rigidula. Panniculae 23—50 cm longae, pyramidales, pilis ramosis ochraceo-tomentosae; flores 6(—7)meri; calyx 8—9 mm longus: lobi intus supra medium albo-tomentelli, patentes v. subreflexi; costae epipetalae episepalis duplo latiores; petala pallide rosea, dein purpurascentia v. sec. cl. Kurz albicantia, unguiculo circ. 3 mm longo adjecto 16—17 mm longa, suborbicularia; stamina circ. 48—70, epipetalis 7—9nis, ceterum ut in praecedente. Capsula 12—14 mm longa, 8—10 mm diam., ellipsoidea, apice tomentella; semina 11 mm longa. — Fig. 1 *C*, p. 9, Fig. 55 *U*, p. 253, Fig. 57 *D*, p. 265.

China (nach Clarke; Fortune n. 103 nach Forbes und Hemsley). Hinterindien: von Barma bis Singapore häufig (Griffith und Helfer in Herb. East Ind. Comp. n. 2235; Philippi; Wallich n. 263 = n. 2116, n. 1599); Cochinchina (Chuy-Dan-Mox).

Nota. Speciem in insula Timor crescere vix putam. Cf. *L. Englerianam*, nota p. 267.

Sect. 4. **Pterocalymma** (Turcz.) Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 22. — *Pterocalymma* Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XIX. (1846) 508. — *Lagerstroemia* sect. *Rhytidotrochis* Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 124. — *Lag.* sect. *Hexapteron* Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 621 et 1690. — *Lag.* sect. *Adambea* pro parte, Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 576.

Panniculae terminales. Alabastra raro apiculata; calyx intus nunquam annulo nudus. Stamina 25—126, episepala solitaria, $^1/_2$—$^2/_3$ exserta, epipetala numero aucta, illis $^1/_3$ breviora.

21. **L. Koehneana** K. Schum. Fl. v. Kais.-Wilh.-Land in Nachr. üb. Kais.-Wilh.-Land u. d. Bismarckarchipel (1889), Beiheft p. 85. — Arbor 15—25metralis, cortice luride ochraceo, laciniis magnis dilacerato, ligni odore peculiari; rami teretes, glabri, superne minutissime cinereo-papillosi. Petioli 2—4 mm longi; folia 65—130 mm longa, 35 – 60 mm lata, e basi acuta v. brevissime acuminata oblonga v. subovata, acuta v.

attenuato-acuminata, adulta nervo medio supra tomentoso excepto glaberrima, coriacea v. chartacea; nervi utrinsecus 6—8, supra magis quam subtus prominentes. Panniculae terminales, saepe basi foliatae, 10—20 cm longae, breves v. elongatae, divaricatae, puberulae; flores 6meri; alabastra piriformia apiculata; calyx turbinato-campanulatus, pulverulento-albicans; lobi patentes, tubi circ. $^1/_2$ aequantes; appendices 0; petala unguiculo 5 mm longo adjecto 15 mm longa, alba, pentagona v. ovata, undulato-crispa; stamina 70—80, episepala 6 robustiora, ceteris sublongiora; antherae pallide lilacinae; ovarium 5—6loculare, sublageniformi-productum. Capsula 13—15 mm longa, 10—13 mm lata, oblongo-globosa, apiculata; semina ala adjecta 8—11 mm longa.

Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland (Hollrung n. 704).

22. **L. batitinan** Vidal y Soler, Revision de pl. vasc. Filip. (1886) 139. — Ex auctore huc pertinet *L. hexaptera* Vidal y Soler, Sinops. de fam. y gén. de pl. leñosas de Filip. (1883), Atl. t. 52 f. A, non Miq. — (Descr. ex auctore). Arbor procera; ramuli teretes, infra nodos leviter complanati, pallidi, novelli 4goni, angulis saepissime alatis; gemmae axillares, conicae, squamatae, adpressae. Petioli circ. 1 cm longi, fusci; folia alterna v. subopposita v. opposita, 60—140 mm longa, 30—45 mm lata, e basi cuneata ac in petiolum decurrente ovato-oblonga, obtusa, acuminata, glabra; nervi laterales utrinsecus 6—8, reticulati. Panniculae corymbosae, multiflorae, terminales, ramulis 4gonis, saepissime subalatis; pedicelli articulati; flores 6meri; calyx griseo- v. cinereo-puberulus; tubus 6gonus, anguste carinatus v. subalatus; lobi late triangulares; petala violacea; stamina numerosa, exserta, antherae parvae, globosae. Capsula circ. 2 cm longa, ovoidea, mucronata, ad semiexserta.

Philippinen: Prov. Laguna (S. Antonio, Vidal n. 365 bis), Prov. Tayabas (Unisan, ders. n. 784). — Einheimischer Name: Batitinan. — Das Holz wird zum Bauen, auch zum Schiffsbau, benutzt.

23. **L. piriformis** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 23. — *Murtughas pyriformis* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Rami vetustiores teretes, glabrati. Petioli glabri; folia 34—73 mm longa, 18—35 mm lata, glabra, vix coriacea, supra nitidula. Panniculae circ. 17—25 cm longae, subumbelliformes; ramuli pedicellique 4goni, puberuli; alabastra piriformia, apice rotundata; flores 5—6meri; calyx late turbinatus, pulverulento-griseus; lobi patuli; petala unguiculo 2 mm longo adjecto circ. 7 mm longa, subquadrato-rotundata; stamina circ. 30—48, epipetalis 5—7nis; ovarium basi contractum, apice lageniformi-productum, 4loculare. Capsula ignota.

Philippinen (Cuming n. 1675).

24. **L. Engleriana** Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 24. — *Murtughas Engleriana* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Frutex; rami vetustiores teretes, glabrati; gemmae 3 mm longae, 2,5 mm latae. Petioli circ. 4—7 mm longi, glaberrimi; folia ad 130 mm longa, 37 mm lata, e basi subito contracta late elliptica, apice valde deformata, glaberrima, coriacea, opaca, subglauca, subtus vix pallidiora. Panniculae circ. 27 cm longae, inferne 25 mm diam., pyramidales; axis, ramuli, pedicelli obscure 4anguli, ochraceo-tomentosi, demum ex parte glabrati; flores 6meri; calycis fructiferi tubus 5—6 mm longus; lobi reflexi, fere 3 mm longi; stamina numerosa, epipetalis circ. 4—6nis? Capsula 12—15 mm longa, 8—14 mm diam., ellipsoidea, glaberrima, 6valvis; semina ala adjecta circ. 7—8 mm longa. Cetera ignota.

Timor: Kupang (Zeyl in coll. Naumann).

Nota. Huc forsan pertinent exemplaria timorensia, a cl. Blume sub *L. floribunda* citata.

25. **L. subsessilifolia** Koehne n. sp. — Arbor circ. 16metralis; cortex colore plumbeo; lignum album molle. Rami juniores 4goni glaberrimi, tenues (1—1,25 mm diam.), subfusci; gemmae 1—1,5 mm longae, anguste ovatae. Petioli 1,5 mm longi, lamina angustissime decurrente latiusculi; folia 70—100 mm longa, 33—50 mm lata, e basi acuta oblonga v. oblongo-elliptica, obtusiuscula, interdum parum acuminata, chartacea, glaberrima, utrinque cana, subtus in sicco haud pallidiora; nervi utrinsecus circ. 5—9, supra prominuli, subtus magis prominentes; venae utrinque prominulae. Pedunculi pedicellique ochraceo-tomentosi, hi circ. 6 mm longi; flores 6meri; calyx fructifer

ochraceo-tomentosus, valide 6alatus; tubus semiglobosus, 6 mm longus; lobi retrorsum adpressi, circ. 3,5 mm longi, intus glaberrimi. Capsula circ. 19 mm longa, 12—14 mm diam.; valvae episepalae; semina circ. 13 mm longa (ala late cultriformi adjecta). Cetera ignota.

Australien: Kap York-Halbinsel (oberer Teil von Mitchell Seedin bag, in bergigem Gebiet, W. Hann n. 47).

26. **L. quinquevalvis** Koehne n. sp. — Arbor 4—5metralis; truncus spinis nonnullis validis armatus; rami fructiferi pallide fusci, in sicco pulverulento-pruinosi, glabri; gemmae circ. 2,5 mm longae, late ovatae. Petioli circ. 4 mm longi; folia 100—140 mm longa, 30—54 mm lata, e basi breviter acuminata oblongo-obovata ad lanceolata, ± acuminata, glaberrima, chartacea, subtus pallidiora neque intense fuscescentia; nervi utrinsecus circ. 8—9 videntur, subtus leviter prominentes; venae nec supra nec subtus prominulae. Calyx fructifer ut pedicelli panniculaeque axes pulverulento-tomentellus ochraceus; tubus patelliformis, 5—6 mm longus, 15 mm diam., valide 6costatus; lobi 3—4 mm longi, patuli, intus glabri. Capsula 19—23 mm longa, 17—20 mm diam., 5valvis, intermixtis nonnullis 4valvibus, glaberrima; semina ala adjecta ad 18 mm longa, 7 mm lata. Cetera ignota.

Tongkin: Dorf Muong de Rip, bei Tu Phap (Balansa n. 3866).

Nota. Indicata a Koehne in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. 57. (1897) 36, sine nom.

27. **L. ovalifolia** Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. Nederl.-Indië III. (1840) 410, in Pl. nov. hort. Bogor. ed. Vriese (1866?) 29; Blume, Mus. lugd.-bat. II. (1852) 127; Miq. Fl. Ind. bat. I. (1855) 624; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 24. — *L. celebica* Blume l. c. 127. — *L. hexaptera* Miq. l. c. 623 et 1090; an etiam Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II. (1879) 577?; non Vidal y Soler. — *L. Riedeliana* Oliv. in Journ. Linn. Soc. XV. (1876) 99. — *Murtughas ovalifolia* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Arbor 9—18metralis; ramuli teretes v. 4anguli, glabrati. Petioli 2—6 mm longi, glabri; folia 28—100 mm longa, 14—50 mm lata, e basi breviter attenuata v. subrotundata ovato- v. rarius oblongo-elliptica, breviter subitoque acuminata, acumine reflexo, coriacea, supra pallide glauco- v. cano-viridia, glaberrima, subtus luride fuscescentia et interdum in nervo medio pulverulenta, inter nervos vix conspicue punctulata. Panniculae 25—35 cm longae; axis, ramuli, pedicelli 4anguli, puberuli; alabastra apice depresso-conica; flores 6—9meri; calycis lobi erecti; petala unguiculo 6 mm longo adjecto 18 mm longa, rhombeo-orbicularia; stamina circ. 66—126, epipetalis 10—13nis; ovarium basi subcontractum, apice plerumque lageniformi-productum, 5—6loculare. Capsula sec. cl. Oliver ovoideo-globosa, 12—16 mm diam. — Fig. 58*A*, p. 269.

Malayische Halbinsel: Bei Ulu Kerling (120—180 m ü. M., Dr. King's Sammler); Malacca (Maingay n. 653, 654 nach Clarke unter *L. hexaptera*). Sumatra (Forbes n. 2705). Java: Bantam (nach Blume); Buitenzorg (Teysmann). Celebes: Liku-pang (Forsten); Gorontalo (Riedel). — Malayische Namen: Bungun benger, Bungun bener.

28. **L. paniculata** (Turcz.) Vidal y Soler, Phan. Cuming. Philipp. (1885) 39 et 115. — *Pterocalymma paniculata* Turcz. in Bull. Soc. natural. Moscou XIX. (1846) 508. — *Lagerstroemia calycina* Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 25, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 14, f. 5W et X. — *Murtughas calycina* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 249. — Frutex v. arbor; ramuli hornotini apice sub-4goni, anguste 4alati, vetustiores teretes, glabri. Petioli 4—8 mm longi; folia 60—112 mm longa, 24—51 mm lata, e basi breviter acuminata v. rotundata latius angustiusve oblonga, acuminata, obtusiuscula, glaberrima, tenuiter coriacea, subtus pallidiora, reticulato-venosa. Panniculae 3—20 cm longae, 2—18 cm diam., umbelliformes; alabastra apice rotundata, apiculo vix 1 mm longo coronata; flores 6meri; calycis alae undulatae, lobi caudis deflexa, decidua muniti; petala unguiculo 1—1.5 mm longo adjecto 6—7 mm longa, rotundata; stamina circ. 36—48, epipetalis 5—7nis; ovarium globosum, 4—6loculare. Capsula ignota. — Fig. 55 *W*, *X*, p. 253.

Philippinen: Luzon (Cuming n. 1188).

Nota. Nescio quo sphalmate nomen a cl. Turczaninow datum (»*paniculata*«) a me olim commutatum est »*calycina*«: versimiliter e nomine in herbario quodam manuscripto.

29. **L. venusta** Wall. Cat. (1828) 2117; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. II (1879) 576; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 26, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 14, f. 5 Y. — *Murtughas venusta* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Rami teretes glabrati. Petioli 3—5 mm longi; folia 50—100 mm longa, 35—48 mm lata, e basi rotundata subitoque contracta oblonga v. ovato-elliptica, subacuminata, apice saepe deformata, glabra, juniora subtus pulverulento-albicantia, vix coriacea, opaca. Panniculae circ. 11 cm longae, minutim pubescentes; calyx velutino-albicans; lobi patuli, apice subrecurvi; petala, ut staminum numerus, ignota; ovarium globosum, 4loculare. Capsula ignota. — **Fig. 55 *Y*, p. 253.**

Hinterindien: Barma (am Irawaddi bei Mellun unweit Thajet-mio, Wallich n. 393 = 2117).

30. **L. villosa** S. Kurz in Journ. As. Soc. Bengal XLII. 2. (1873) 234, XLVI. (1877) 88, in For. a. oth. vegetat. of Pegu, Append. (1875) 54, in For. Fl. Brit. Burma I.

Fig. 38. *A Lagerstroemia ovalifolia* Teysm. et Binnend. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Calycis pars cum insertione filamentorum. *d* Ovarii sectio longitudinalis. — *B L. villosa* S. Kurz. *a* Calyx. *b* Petalum. *c* Capsula dehiscens in calyce. — Autor delin.

1877) 524; Clarke l. c. 578; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 27. — *L. pubescens* Wall. Cat. (1828) n. 2112. — *L. apetala* T. Anders. in Teysm. et Binnend. Catal. hort. Bogor. 241 (nomen nudum). — *Murtughas villosa* O. Ktze. Rev. gen. I. (1891) 250. — Arbor 12—15metralis, per tempus calidum aphylla; truncus 4,5—6metralis, 29—48 cm diam.; ramuli hornotini tomentello-pubescentes, demum teretes: gemmae circ. 1,5 mm longae. Petioli 2—6 mm longi, pubescenti-hirtelli; folia 20—98 mm longa, 7—39 mm lata, e basi subacuta v. raro rotundata lanceolata v. oblonga, acuminata, obtusiuscula, supra puberulo-mollia v. glabrata minutissimeque punctulata, subtus dense pubescentia v. hirtello-tomentella, subcoriacea. Capitula lateralia, quando sub terminali adsunt, pedunculis circ. 0,5—2 cm longis insidentia; alabastra apice rotundata, haud apiculata; flores 5—6meri; calyx circ. 5 mm longus, turbinatus; lobi patentes v. subrecurvi; alae undulatae: petala albida, haud undulata, acuta; stamina circ. 25—36, epipetalis 4—5nis; ovarium basi apiceque subcontractum, 3(—4)loculare. Capsula 9—16 mm longa, 6—10 mm diam.; semina ala adjecta 9—10 mm longa. — Fig. 58 *B*.

Hinterindien: Ober-Barma (im südlichen Shan-Staat Taungyi, Abdul Khalil); Pegu (Scott; im Youmah-Gebirge, S. Kurz); im Martaban-Distrikt seltener (nach S. Kurz): Toong-Gebirge (Wallich n. 958, 2112, 2112A); »Barma und Malayische Halbinsel« (Griffith n. 2240). — Name in Barma: Yung-ka-lay. — Das Holz ist nutzbar.

Nota. *L. apetala* T. Anders. planta burmensis certe huc pertinet. Dicit enim S. Kurz in For. Fl. Brit. Burma I. 52 de *L. villosa*: »Petals none«; p. 325 idem recte scribit: »Petala minuta, cuneato-lanceolata«).

22. **Lawsonia** L.*).

Lawsonia L. Gen. pl. (1737) 111, Spec. pl. (1753) 349; DC. Prodr. III. (1828) 90; Endl. Gen. (1840) 1202; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. I. (1867) 782; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 433 et 453; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 36, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 15, f. 6. — *Cyprus* s. *Alcanna* Rumph. Herb. amb. IV. (1750) 42 t. 17. — *Lausonia* Juss. Gen. (1789) 331. — *Alkanna* Adans. Fam. II. (1763) 444. — *Alcanna* Gaertn. Fruct. II. (1791) 133 t. 110, non Ledeb. — *Cascaria* Spreng. Pug. II. (1815) 116, non Jacq. — *Rotantha* Bak. in Journ. Linn. Soc. XXV. (1890) 317; Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. zu Teil II—IV. (1897) 260; quam ne minime quidem a *Lawsonia* diversam esse demonstravit Koehne in Engl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. II. zu III. 7. (1900) 48, in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1900) 168.

Flores 4meri. Calyx latissime turbinatus, fructifer patellatus, subcoriaceus, teres: lobi tubo $^1/_4$—$^1/_3$ longiores, late ovato-triangulares, patuli; appendices nullae. Petala brevissime unguiculata, reniformia, carnosula, maxime corrugata. Stamina 8, per paria ante sepala inserta, epipetalis nullis, v. raro nonnisi 4, episepala, v. rarissime plura (9—12) episepalis 3nis, annulo subcalloso paullo infra petala sito et sub filamento quovis in squamulam producto suffulta: filamenta crassissima, subulata, supra lobos semi- v. raro longius exserta. Ovarium sessile, subglobosum, 2—4loculare; stylus crassus, stamina paullo superans; stigma stylo haud crassius. Fructus sphaeroideus, indehiscens v. parietibus fibroso-dirumtis destructus. Semina crassa, trigono-pyramidalia, apice rotundato-retusa; testa crassa, apice crassissime spongiosa; cotyledones planae. — Frutex interdum arborescens, 2—7metralis, glaberrimus, adultus ramulis induratis spinescens. Rami juniores saepius 4angulares. Folia typice decussata, tanquam in petiolum brevissimum sensim attenuata, penninervia, parce reticulato-venosa: stipula utrinseus 1. conica, minuta, albicans. Panniculae terminales, pyramidales, inferne foliis ± interruptae; pedicelli basi v. medio bracteolati, bracteolis fugacissimis. Flores *Resedum* (sec. C. Hoffmann in sched.) v. tragum (sec. P. Ascherson viva voce) olentes. — Fig. 4*F* p. 9, Fig. 59 p. 271.

Species 1, per regiones tropicas ubique culta, patria non satis nota, verisimiliter in Africa boreali orientalique atque in Asia occidentali australique sita (cf. infra e nominibus vernaculis diversissimis).

L. inermis L. (sens. ampl.) Spec. pl., ed. 1. (1753) 349; Beddome, Fl. Silv. Madras 118 t. 14, f. 6; Blanco, Fl. Filip., ed. Manila, II. (1878) 21 t. 108; Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 36, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 15 f. 6. — *Mail Anschi* Rheede, Hort. malab. I. (1678) 73, t. 40. — *Cyprus* s. *Alcanna* Rumph. l. c. t. 71. — *Lawsonia spinosa* L. l. c., non Lour. — *L. alba* Lam. Enc. III. (1789) 106, Ill. II. (1793) t. 296 f. 1; DC. Prodr. III. (1828) 91; Wight Ill. I. (1840) 207 t. 87; Baill. Hist. pl. VI. (1877) 433 f. 407—409. — *Alcanna spinosa* Gaertn. l. c. (1791) — *Cascaria multiflora* Spreng. l. c. (1815). — *Rotantha combretoides* Bak. l. c. (1890). — Alt. ad 6 m. Folia 12—67 mm longa, 5—27 mm lata, anguste obovata v. oblonga v. late lanceolata saepe breviter acuminata mucronulata. Panniculae 4—40 cm longae; calyx 3—5 mm longus; petala lobos haud valde superantia. Fructus

*) *Lawsonia*, nomen in Joannis Lawson medici anglici A new voyage to Carolina 1709 datum.

4—6 mm longus, 4,5—8 mm diam.: semina 2—2,6 mm longa. — Fig. 1 *F* p. 9, Fig. 59. — Ludit petalis albis (var. *alba* Hasskarl in Flora XXVII., 1844, 603) v. primum pallide sulfureis mox laete miniatis (var. *miniata* Hassk. l. c.).

Afrika: Ursprünglich einheimisch wahrscheinlich von Ostafrika bis Vorderindien, jetzt von Marokko, vom Niger- und Benuëgebiet nebst Senegambien durch ganz Nordafrika bis Ägypten und durch Ostafrika bis Mossambik, Madagaskar und zu den Maskarenen. Asien: Von Syrien und Arabien an durch Persien, Beludschistan und ganz Indien bis Südchina (Macao), im indischen Archipel bis zu den Philippinen, Amboina und

Fig. 59. *Lawsonia inermis* L. *A* Inflorescentia debilis 1/1. *B* Calyx cum ovario et *C* ejusdem sectio longitudinalis (+ 3). *C'* Calyx cum ovarii sectione transversali. *D* Calyx explanatus + 3. *E* Petalum (+ 3). *F—J* Anthera. *K* Fructus calycis lobi decidui, + 3. *L* Calycis fructusque sectio longitudinalis (+ 3). *M. N* Semen et *O* ejusdem sectio longitudinalis (+ 3. *P* Embryo (+ 10). — Sec. autorem in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. p. 15, f. 6.

Timor. Australien: Auf der Melville-Insel an der Küste von Nordaustralien. Kulturexemplare sah ich ferner von den Antillen, aus Mexiko, Mittelamerika, Columbien, Venezuela, Guyana und Brasilien. Kultiviert wird sie auch in Japan.

Von Vulgärnamen führt A. De Candolle Origine des plantes cultivées p. 111 nur Sakachera (angeblich Sanskr.), Hanna (pers.), Hina (Hindu), Henneh und Alhenna (Arab.), Kinna (neugriech.) und Cypros (syr. z. Zeit des Dioskorides) an. — In Tripolitanien ist Tamr-el-hennā der Name der Pflanze, Hennā der des aus ihren Blättern bereiteten Farbstoffes zum Färben der Fingernägel (vgl. Ascherson in Rohlfs,

Kufra p. 409); andere Autoren und Sammler schreiben Henné (Lamarck), Tammerhenné Ehrenberg), Tamr-henna (Samaritani), Tamahenné (Bové), Henna und Hanné (Tulasne für Madagaskar), Henún (Ellenbeck); als weitere afrikanische Bezeichnungen sind mir bekannt geworden Muina (Sakalawa, nach Hildebrandt, M'haluni (Sansibar, nach Stuhlmann), M'hanum (zu Pangani, nach demselben, Anella (Temahag oder Tuārik, nach Ascherson l. c.), die zum Teil noch ziemlich deutlich an Henna anklingen, ferner Lémé-lémé (Senegambien, nach Guillemin und Perrotet), Fondémé und Foudenn (nach Adanson). — Asiatische Benennungen: Kopher (hebräisch, nach Ascherson in Verh. Bot. Ver. Brandenburg XVIII., 1876, p. XII.), Mendhi, Mindi (Sanskr.), Mety, Meydis, Mardeni (in Vorderindien), Dontien (in Siam), Shi-kō-kwa in Japan; malayische Namen nach der Schreibweise verschiedener Autoren und Sammler: Patjer, Patjar Kukur, Patjar Kuku, Kumbang batjar, Patja tjina, Patjar tjina puti, Patja tjina bodas (die weißblütige Form), Patja tjina bĕrĕm (die rotblühende Form), auf Amboina: Kaju laka. — Die Verschiedenartigkeit von vielen dieser Namen spricht für das Indigenat der Pflanze in fast dem ganzen altweltlichen Verbreitungsgebiet. — In Westindien wird die Pflanze Reseda, in Puerto Cabello (nach Karsten) auch Minianette genannt. Vgl. Koehne in Engler's Bot. Jahrb. IV. (1883) 37 und VII. (1885) 43.

Species fossilis.

Lawsonia europaea v. Ettingsh. in Proc. Roy. Soc. London (1879) ex Just, Bot. Jahresb. VII. 2. (1883) 161. — Londonthon der Insel Sheppey.

Species e familia excludendae.

Lawsonia Acronychia L. f. Suppl. (1781) 219 = *Acronychia laevis* Forst.

L. coccinea Smith in Rees, Cyclop. XX. n. 3., dubia.

L. falcata Lour. Fl. cochinch. (1790) 229 = *Solanum* spec.

L. falcifolia Stokes, Bot. Mat. med. II. (1812) 364, dubia.

L. purpurea Lam. Encycl. III. (1789) 107 (*Poutaletsje* Rheede, Hort. Mal. IV. t. 57, *Pontaletsje* Adans. Fam. nat. II. 159) = *Hedyotis Lawsoniae* Wight et Arn.

Genera excludenda.*)

Dichotomanthes S. Kurz in Seemann, Journ. of Bot. XI. (1873) 94; cf. Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. (1897) 260. — Genus jam propter folia serrata a Lythraceis longe alienum. In hac enim familia folia semper integerrima.

Heteropyxis Harv. Thes. fl. capens. II. (1863) 18 t. 128; cf. Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. (1897) 335. — Genus cum genere *Crypteronia* (*Blattiaceae* Niedenzu in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 7. (1891) 21) simillimo a Lythraceis certe removendum. *Heteropyxis* e cl. Engler l. c. forsan *Rutacearum* subfamiliam propriam *Heteropyxidearum* sistit.

Physopodium Desv. in Ann. sc. nat. 1. sér. IX. (1826) 403. — A Lythraceis removendum propter habitum volubilem, calycem intus piloso-strigosum; verisimiliter *Combretaceis* adnumerandum sec. Baillon, Hist. pl. VI. (1877) 442 in adnot., qui plantam in herbario Desvaux frustra quaesivit. Staminum insertio ignota.

Rhynchocalyx Oliv. in Hook. Icon. pl. (1894) t. 2348; cf. Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. (1897) 260. — Genus a Lythraceis diversum propter stamina 5 v. 6 epipetala exacte cum petalis inserta ovulaque uniseriata horizontalia in ovarii loculamento utroque. Si loculamenta essent uniovulata, plantam Rhamnaceis adnumerares.

Thorelia Hance in Trimen, Journ. of Bot. VI. (1877) 268; cf. Engler in Engl. u. Prantl, Pflzfam., Nachtr. (1897) 339. — Genus a Lythraceis valde differt ovario infero, ovulis uniseriatis in loculamentorum 3 quovis, staminibus receptaculi margini insertis.

*) Hic enumerantur nonnisi genera ea quae in Engl. u. Prantl, Pflzfam., aliis familiis nondum adscripta sunt.

Verzeichnis der Sammlernummern.

Abkürzungen der Gattungsnamen.

Ad. = Adenaria
Am. = Ammannia
Cr. = Crenea
Cu. = Cuphea
Dec. = Decodon
Di. = Diplusodon
Galp. = Galpinia
Gi. = Ginoria
Gr. = Grislea
Hei. = Heimia
Laf. = Lafoensia
Lag. = Lagerstroemia
Laws. = Lawsonia
Ly. = Lythrum
Ne. = Nesaea
Pe. = Pemphis
Pep. = Peplis
Ph. = Physocalymma
Pl. = Pleurophora
Ro. = Rotala
Te. = Tetrataxis
W. = Woodfordia.

Abbott (Aldabra-Insel) Pe. acidula.
Abdul Huk (Ober-Barma) Lag. parviflora 1, speciosa, tomentosa.
Abdul Khalil (Ober-Barma) Lag. villosa.
Acerbi (Kairo) Laws. inermis.
Ackermann (Brasilien) Cu. calophylla αa, thymoides — (Minas Geraës Di. microphyllus.
Agardh (Upsala) Pep. portula.
Aitchison (Afghanistan) 417 Ro. leptopetala 2γ — 468 Am. baccifera 2b.
Albrecht (Hakodate) Ly. salicaria Da aa.
Alexander (Jamaica) Am. coccinea 1; Laws. inermis (cult.
Allaman (Mexiko) 1017 Hei. salicifolia α — Ohne Nr. Cu. aequipetala, Bustamanta α, calcarata β, heterophylla a, micropetala α, Wrightii.
Anderson, J. D. u. T. (Ostindien) Am. baccifera 3b, multiflora αb; Ro. indica α — hort. Calcutt.) Lag. parviflora 1 — (Katha) Ro. subrotunda β — Mandaleh) Ro. subrotunda β — Parasnath) Lag. lanceolata u. parviflora 2 — (Sikkim) Ro. rotundifolia.
Anderson, N. J. (Uruguay) 120 Ly. hyssopifolia — (Montevideo) Hei. salicifolia α — Rio de Janeiro) Cu. aperta, balsamona, ingrata a — (Upsala) Ly. salicaria Cb aa, Da aa, Da cc.
Andrieux (Mexiko) 136 Cu. micropetala α — 279 u. 376 Hei. salicifolia α — 377 Cu. angustifolia — 378 Cu. cyanea βc — 379 Cu. aequipetala — 380 Cu. micropetala α — 381 u. 382 Cu. aequipetala.
Antunes (Huilla) 140 Ne. radicans.
Arechavaleta (Montevideo) 86 Hei. salicifolia α — 326 Cu. longiflora b — 327 Ly. maritimum — 330 Cu. glutinosa b — 338 u. 419 Ly. hyssopifolia — 1749 Cu. origanifolia α — 1786 Cu. fruticosa u. racemosa βf — 1787 Cu. racemosa βg — 3730 u. 3732 Cu. glutinosa — 3733 Cu. fruticosa 1α — 3735 Ly. hyssopifolia — 3736 Ly. maritimum — 3737 Cu. longiflora a u. racemosa βg — 3738 Cu. racemosa βf — 3739 Cu. origanifolia α — 3874 u. 3875 Hei. salicifolia α.
Arnaud (Sana in Yemen) Laws. inermis.
Arnott (Mexiko) Cu. Hookeriana a — Schottland) Pep. portula.
Aschenborn (Mexiko) 26 Cu. Wrightii — 33 Ly. vulneraria — 227 Hei. salicifolia α — 387 Cu. procumbens — 404, 405 u. 406 Cu. aequipetala — 454 Cu. lanceolata α.
Ascherson (z. T. mit **Rohlfs**) (Ägypten) 127 Am. baccifera 3a — 189 Ly. tribracteatum α — 194 **Ly. hyssopifolia — 655 Ly. tribracteatum α** — 663 Am. baccifera 3a — 1099 Ly. tribracteatum — (Ain Scherif) Am. auriculata γ — (Beharieh) Ly. tribracteatum β — (El Qaraq. Ly. hyssopifolia — (Qasr Dachel) Am. auriculata γ u. baccifera 3a. — (Galizien) **Ly. hyssopifolia;** Pep. portula — (Schlesien) **Ly. hyssopifolia.**
Ascherson u. Reinhardt (Cala d'Ostia) Ly. nummulariifolium γb — (Pula) Ly. nummulariifolium α — (Sardinien) **Ly. flexuosum u. hyssopifolia.**
Aucher-Eloy (Ägypten u. Nordpersien 2826 L. hyssopifolia — 4508 Am. auriculata αc — (Ghilan) Ly. salicaria Fb aa u. Gb — (Mesopotamien) Ly. flexuosum.
Ausfeldt (Rio de Janeiro) Cu. aperta.

Babcock (Illinois) Ly. alatum — (Long Island) Ro. ramosior.
Baele (Banda oriental) 49 Cu. fruticosa — 58 Hei. salicifolia *α* — Ohne Nr. Cu. glutinosa.
Baikie, vgl. **Barter.**
Bailey (Australien) Ly. paradoxum.
Baird (Palmer river) Lag. Archeriana.
Balansa (Algier) 316 Ly. hispidulum — 637 Ly. thymifolia *α* c.
(Paraguay) 2210 u. 2210[a] Hei. salicifolia *α* — 2211 Cu. longiflora a — 2211[a] Cu. longiflora a u. b — 2211[c] Cu. lysimachioides b — 2212 Cu. glutinosa u. stenopetala — 2213, 2213[a] u. [b] Cu. balsamona — 2214 Cu. mesostemon — 2215 Cu. polymorpha *γ* — 2216 u. 2216[a] Cu. lysimachioides a, confertiflora u. pterosperma — 2216[b] Cu. lysimachioides a u. b — 2217 u. 2217[a] Cu racemosa *β*f — 2218 Pl. saccocarpa — 2604 Cu. racemosa *β*e aa — 2605 Cu. tuberosa — 3243 u. 4753 Laf. Vandelliana.
(Phrygien) 1140 Pep. alternifolia.
(Tonkin) 1402 u. 1403 Ro. indica *α* — 3121 Ro. rotundifolia — 3124 Ro. indica *α* — 3865 Lag. Balansae — 3866 Lag. quinquevalvis — 4524 Lag. indica.
Balbis Haiti) 140 Gi. Rohrii — Ohne Nr. Ly. lanceolatum — (Jamaica) Cu. ciliata a — (Portorico) Ro. ramosior.
(Oberitalien) Laws. inermis (cult.); Ro. filiformis a.
Balfour (Socotra) 511 Am. baccifera 1 a.
Ball (Amalfi) Ly. flexuosum — (Budapest) Ly. virgatum b versus c — (Neapel) Ly. flexuosum — (Ungarn) Ly. hyssopifolia.
(Marokko) Ly. flexuosum u. hyssopifolia.
(Pennsylvanien) Cu. petiolata.
(Panamá) Cu. rotundifolia — (Peru) Ly. maritimum — (Rio de Janeiro) Cu. ingrata — (Tijuca) Cu. aperta.
Ballard (Minnesota) Ly. alatum.
Bang Bolivia) 374 Ad. floribunda a — 677 Cu. mesostemon — 1008 Cu. trichopetala — 1066 Cu. ianthina (?) — 1227 Cu. setosa *α* a — 1228 Cu. Spruceana *β* — 1238 Cu. setosa *α* a — 1245 Cu. ianthina *β* — 1311 Ad. floribunda b versus c — 2006 Cu. ianthina *δ*.
Banks (Mexiko) 287 Ly. vulneraria.
(Ostindien) Am. baccifera 1 bb u. 3 b, octandra; Ro. leptopetala 1 *α* b; W. fruticosa.
(Vereinigte Staaten) Dec. verticillatus *α*.
Banz (Dundenheim) Ly. hyssopifolia.
Babieri (Mantua) Ly. thesioides (non vidi).
Barboza (Rio de Janeiro) Cu. aperta u. strigulosa 2.
Baron (Madagaskar) 261 Pe. madagascariensis — 746 Ro. cryptantha (non vidi) — 1902 Ro. cryptantha — 3365 u. 5507 Am. multiflora.
Barreth (Südl. Verein. Staaten) Dec. verticillatus *α*.
Barter u. Baikie (Nigergebiet) 763 Ne. erecta — 766 Am. auriculata *β* — Ohne Nr. Ne. cordata a (non vidi).
Barthe Manila) Am. baccifera 4, multiflora *α* a; Ro. leptopetala *α* a, ramosior.
Barton Philadelphia) Dec. verticillatus *α*.
Basiner Kirgisensteppe) Ly. salicaria Ca cc. — (Orenburg) Ly. salicaria *β* a versus c.
Basnik Westsibirien) 94 Ly. virgatum c 2 — (Peru) Ly. salicaria *β* a u. *β* b versus *β* a.
Bate (Borgu) 766 Am. multiflora *α* b.
Bates (Mexiko) Cu. glossostoma (non vidi) u. ixodes (non vidi).
Battandier (Dschidschelli) Pep. portula — (La Calle) Ly. nummulariifolium *β* a — Le Corso Ly. nummulariifolium *α* — (Maison Carrée) Ly. hispidulum.
Bauer (Timor) Laws. inermis.
Baum Kunene-Sambesigebiet 46 Ne. Schinzii *γ* — 148 Ne. linifolia — 204 Ne. Baumii — 423 Ne. floribunda — 634 Ne. rigidula — 770 Ro. myriophylloides.
Baumgarten Siebenbürgen) Ly. virgatum b versus c.
Baur (Südafrika) 636 Ne. sagittifolia *α* a.
Bausch Karlsruhe) Ly. hyssopifolia.
Beach (Bahamas) 318 Cu. parsonsia.
Bebb (Illinois) Ly. alatum; Pep. diandra b.
Beccari (Borneo) 2778 Lag. speciosa — 3328 Pe. acidula.
(Pisa) Ly. nummulariifolium *α*.
Becker Sarepta) Ly. hyssopifolia, nummulariifolium *γ* a, salicaria Ea, thesioides 1. thymifolia *α* a, *α* b u. *α* c, tribracteatum *α* u. *β*, virgatum c 1; Pep. alternifolia.

Beechey (Jalisco) Cu. bracteata.
Behr (Texas) Ly. album αa.
Bellardi (Piemont) Ro. filiformis a.
Bennie (Grahamstown) 633 Ly. flexuosum.
Benzon St. Thomas, Am. coccinea 1 u. latifolia; Gi. Rohrii — (Westindien, Lag. indica (cult.).
Berger (Griechenland, Ly. salicaria Fb aa.
Bergius (Prov. Sachsen) Ly. hyssopifolia.
Berlandier Mexiko u. Texas 245, Ly. acinifolium a — 287 Ly. vulneraria u. Cu. aequipetala αb — 330 u. 335 Cu. aequipetala αb — 345 Cu. Bustamanta α — 362 Cu. corniculata — 562 Cu. micropetala α — 564 Hei. salicifolia α — 700 Cu. aequipetala βa — 771 Cu. Wrightii — 954 u. 1054 Cu. micropetala α — 1394 Hei. salicifolia α — 1753 Ly. album αa — 2123 Hei. salicifolia α — 2535 Ly. album αa — 3153 Hei. salicifolia α.
Bernhardi (Delaware) Ly. lineare — (Philadelphia) Ly. vulneraria (cult.).
Bernier (Madagaskar, 99 Pe. acidula a — 198 Ne. triflora — 326 Laws. inermis — 383 Ro. mexicana 2.
Bernoulli (u. Cario) (Guatemala 53 Cu. utriculosa αa — 434 Cu. balsamona — 660 Cu. pinetorum — 747 Cu. secundiflora — 2780 Ro. ramosior — 2792 Ro. mexicana 1αb.
Bertero (Antillen u. Südamerika 320 Cu. micrantha — 395 u. 398 Ly. hyssopifolia — 399 Ly. album αa — 459 u. 460 Pl. polyandra a — 461 u. 1176 Pl. pusilla a — 1177 Pl. polyandra b — 1425 u. 1475 Ly. hyssopifolia — 2060 Laf. punicifolia — Guadeloupe, Am. latifolia — (Haïti) Am. coccinea 1; Cu. parsonsia — (Jamaica) Cu. parsonsia; Lag. speciosa (cult.) — (Portorico) Ro. ramosior.
Bertoloni (Italien) Ly. nummulariifolium α, thesioides 1 — (Piceni) Ly. flexuosum.
v. Besser (Altai) Ly. virgatum b1 — (Dnjepr) Pep. alternifolia — (Odessa) Ly. virgatum b1. (Chile) Pl. polyandra a.
Bettfreund (u. Koester) (Buenos Aires, 147 Cu. fruticosa 1α — 373 Ly. hyssopifolia.
Beyrich (Mexiko) 6651 Cu. balsamona.
(Arkansas) Ly. alatum, lanceolatum; Ro. ramosior — (Georgia) Lag. indica (cult.); Ro. ramosior — (Tennessee) Cu. petiolata — (Virginien) Dec. verticillatus β.
Brasilien: Em. Munnis) Cu. lutescens α — (Mandioca) Cu. fruticosa 1β — (Neu-Freiburg) Cu. calophylla αa — Rio de Janeiro Cu. aperta, balsamona, ingrata a — Rio Paquaquer) Cu. ingrata a.
(Wien) Ly. virgatum b1.
Bidjem (Senegambien) Ro. elatinoides (non vidi).
Biebersteiu (Kaukasisch-kaspische Steppe) Ly. thymifolia — (Legnago in Oberitalien Ro. filiformis a — (Sarepta) Pep. alternifolia.
Bigelow (Fort Smith) Ly. lanceolatum.
Bilimek (Mexiko) 166 Hei. salicifolia (non vidi) — 282 Cu. aequipetala non vidi — 313a Cu. Bilimekii.
Billberg (Panamá, Ad. lanceolata (non vidi).
Billot (Unterelsaß) II. 26 Ly. hyssopifolia.
Biondi (leg. Giraldi, Scallau) (China) 1628 Lag. indica a — 1629 Am. auriculata αb — 1630 Ly. salicaria βEb — 4315 Am. auriculata αb — 4317 Am. baccifera 1aa — 4318 Lag. indica a — 4319 Ly. salicaria Ea u. Eb — 4320 Ly. salicaria Fb aa — 4321, 4322 u. 4323 Ly. salicaria Cb bb — 6001 Ro. mexicana 1β — 6002 u. 6126 Ro. indica a.
Birch (Bowen Downs in Queensland) Ne. Robertsii (non vidi).
Blaise vgl. **Roux.**
Blake Maine Ly. hyssopifolia.
Blanc Hérault Ly. thymifolia β.
Blanche Tripoli in Syrien Ly. flexuosum.
Blanchet Bahia 44 Cu. brachiata — 84 Cu. aperta u. racemosa αc — 113 Cu. brachiata — 129 Pl. anomala — 130 Cu. brachiata — 143 Cu. prunellifolia — 232, 237, 536 u. 538 Cu. aperta — 544 u. 579 Pl. anomala — 671 u. 743 Cu. aperta — 826 Pl. anomala — 849 Cu. racemosa βd — 938 Cu. aperta — 966 Pl. anomala — 1028 Cu. sessilifolia β — 1231 Cu. racemosa βd — 1231A Cu. racemosa αc — 1280 Cu. sessilifolia αa — 1635 Cu. punctulata — 1694 Cu. sessilifolia β — 1727 Cu. sessilifolia αb — 1728 Cu. racemosa βd — 1869 Cu. flava α — 1871 Cu. brachiata ?, ericoides u. ramulosa β — 1891 Cu. brachiata ? — 2300 Cu. ericoides — 2580 Laf. glyptocarpa — 2602 Cu. radula a u. b — 2603 Cu. pulchra — 2604 Cu. ericoides — 2656 Cu. campestris — 2915 Laf. emarginata — 3079 Cu. laricoides — 3217 u. 3217A Cu. sessilifolia αa — 3237 Cu. brachiata — 3473 Cu. sessilifolia β — 3547 Cu. brachiata

— 3615 Cu. pulchra — 3616 Cu. racemosa *αc* — 3617 Cu. ericoides — 3824 u. 3826 Cu. pulchra — 3895 Cu. prunellifolia — 6030 Cu. pulchra.

Blanco (Philippinen) Am. baccifera 1b.

Blanner (Portorico) 19 Lag. indica (cult.).

Blinkworth (Kamaon) Lag. parviflora 1.

Blum (Astrachan) Am. verticillata.

Blume (Java) Lag. indica a, speciosa; Ro. leptopetala 1*α*a.

Blytt (Montpellier) Ly. thymifolia *β*.

Boaz (Bahia) Cu. sessilifolia *α*a versus *α*b.

Bochkoltz (Trier) Ly. hyssopifolia.

Bock, vgl. **Rosthorn.**

Boedecker (Wolfenbüttel) Ly. hyssopifolia.

Boehr (Schweiz) Ly. flexuosum.

Bojer (Johanna) W. fruticosa — (Madagaskar) Ne. crassicaulis (non vidi) — (Mauritius Am. baccifera 1a; Ne. triflora — (Pemba) Am. auriculata *β* — Sansibar) Ne. floribunda.

Boissier (Ägypten Laws. inermis — (Damaskus) Ly. hyssopifolia — (Piemont Ro. filiformis a — (Spanien) Ly. flexuosum — (Syrien) Ly. flexuosum.

Boivin (Ostafrika) 2206 Am. multiflora *α*a — 2434 Pe. acidula a — 2692 bis Ro. mexicana 2 — 2693 Pe. acidula a — 2695 Laws. inermis — 3413 Am. multiflora *α*a u. Pe. acidula a — 3414 Pe. acidula — 3415 W. fruticosa — 3446 Am. multiflora *α*a u. Laws. inermis — (Madagaskar) Ne. triflora — (Mauritius) Ne. triflora — (Moëly) Laws. inermis — (Nossibé Laws. inermis; Pe. acidula a — (Sansibar, Am. multiflora; Ne. pedicellata, radicans.

Boll (Texas) Ly. album *α*a.

Bolle (Madera) Ly. flexuosum — (Tenerifa) Ly. hyssopifolia.

Bolus vgl. **Macowan.**

Bonjean (Piemont) Ro. filiformis a.

Bonpland u. Humboldt* (Mittel- und Südamerika) 397 Cu. linarioides — 802 Am. auriculata *α*a — 857 Cu. gracilis *β* — 875 Cu. linarioides — 1547 Ad. floribunda *α*c — 1749 Cu. ciliata a — 1779 Cu. cordata — 1803 Cu. strigulosa 1 — 2092 Laf. speciosa — [3477 Cu. microphylla — 3636 Ad. floribunda *α*a — 3997 Hei. salicifolia *α* — 3998 Cu. micropetala *α* — Bogota Cu. serpyllifolia — Columbien Cu. antisyphilitica c — (Cordill. de San Fernando) Cu. racemosa *β*c aa — Cumana Cu. denticulata — (Guaduas Cu. ciliata a — (Guayaquil) Ad. floribunda *α*b — Havana Am. latifolia — (Jalapa Cu. hyssopifolia — (Jorullo) Cu. jorullensis *α* — Loja) Cu. microphylla — Mexiko, Hauptstadt) Cu. micropetala — (Patibilca) Ly. maritimum — Peru Cu. dipetala — (Rio Magdalena) Cu. racemosa *α*a — (Salamanca) Cu. aequipetala; Ly. album *α*a — (San Carlos de Rio Negro u. Santa Barbara) Cu. micrantha.

Borbás (Veszto) Ly. tribracteatum *β*.

Boreau (Loire) Ly. nummulariifolium *γ*a.

Bornmüller (Syrien, Kurdistan) 398 Ly. flexuosum — 599 Ly. tribracteatum *β* — 1213 Ly. hyssopifolia.

Borszczow (Charkow) Ly. virgatum c1.

Bory de Saint-Vincent (Cayenne) Cu. balsamona — (Morea) Ly. flexuosum, hyssopifolia — (Mauritius) Ne. triflora.

Bose (Carolina) Ly. lanceolatum; Ro. ramosior.

Bosniak (Boschnjak) (Jekaterinoslaw) Ly. salicaria Eb — (Perm) Ly. salicaria Ga bb.

Botteri (Lesina) Ly. tribracteatum *α*.

(Mexiko) 154 Cu. nitidula *α* — 235 Ly. acinifolium — 548 Ro. ramosior — 613 Ly. acinifolium a — 631 Cu. nitidula *α* — 632 Cu. balsamona — 794 Cu. cyanea cb — 806 u. 807 Cu. angustifolia — 808 Cu. Wrightii — 809 Cu. procumbens — 925 Cu. salicifolia b — 1138 Cu. cyanea *β*a — 1140 Cu. nitidula — 1146 Cu. Wrightii — 1147 Cu. procumbens.

Bourgeau (Tenerifa, Spanien u. Lycien) 73 Ly. flexuosum u. hyssopifolia — 560 Am. verticillata — 637 u. 1589 Ly. flexuosum — (Albacete Ly. flexuosum.

Mexiko) 40 Ly. vulneraria — 124 Cu. aequipetala *β* u. Wrightii — 299 Ly. vulneraria — 354 Cu. aequipetala cb — 334b s Cu. aequipetala *β* — 644 Cu. Wrightii — 1251 Cu. micropetala *α* — 1262 u. 1268 Hei. salicifolia *α* — 1495 Cu. hyssopifolia a — 1594 Cu. racemosa 64 — 1595 Cu. nitidula *α* u. *β* — 1741 Cu. balsamona — 2411 Cu. salicifolia b — 2508 Cu. procumbens — 2567 Ly. acinifolium b versus a — 2701 Cu. balsamona — 2829 Cu. Wrightii —

* Die Sammlungen beider Forscher sind hier zusammengefasst worden.

2848 u. 2937 Cu. cyanea *ca* — 3101 Cu. salicifolia — 3164 Cu. cyanea *ca*, Hookeriana u. nitidula *β* — 3165 Cu. angustifolia.

Boussingault (Cartago) Cu. racemosa *ca*.

Bové (Nordafrika u. Syrien) 344 Laws. inermis — 355 Ly. tribracteatum *β* — 356 Ly. hyssopifolia — 746 Ly. salicaria Eb — (Bona) Ly. flexuosum, hispidulum, hyssopifolia, nummulariifolium *α* u. *β*b, salicaria Fb aa u. Gb — (Nazareth) Ly. flexuosum.

Brandis (Hindostan) Lag. lanceolata.

Brant (Kurdistan) Ly. salicaria Ga bb.

Braun, Alex. (Baden) Pep. portula — (Berlin) Ly. hyssopifolia u. Pep. portula — (Lichtenthal) Ly. salicaria Fa bb.

Braun, M. (Algier) Ly. flexuosum.

Bredemeyer (Carácas) Gr. secunda.

Brendel (Nordamerika) Am. coccinea 1; Cu. petiolata; Ly. alatum; Ro. ramosior.

Breuning (Buenos Aires u. Desterro) I. 17 Cu. fruticosa 1*α* — 29 Cu. calophylla *α*b.

Brøntel (St. Thomas) 168 Laws. inermis (cult.).

Brichetti (Harar) 67 W. uniflora.

Bridges (Chile) 173 Cu. scaberrima — 175 Cu. glutinosa — 276 Hei. salicifolia *α* — 277 u. 279 Ly. album *α*a versus *α*b — 541 Pl. polyandra a — 542 Pl. pungens a.

Brigham vgl. **Mann.**

Brown, R. (Montevideo) 91 Cu. glutinosa — 120 Ly. hyssopifolia — (Carpentaria-Golf Ne. lanceolata *β* (non vidi).

Brown-Lester (Afrika) 11 Ne. radicans.

Brügger (Tessin) Pep. portula.

Bruni (Barella) Ly. hyssopifolia — (Barletta) Ly. tribracteatum *β*.

Brunner (Senegambien) Am. senegalensis a.

Buch (Haïti) 81 Lag. indica (cult.) — 447 Cu. urens — 469 Cu. parsonsia — 504 Laws. inermis (cult.) — 733 Cu. parsonsia.

Buchanan (Nyassaland) 109 Am. multiflora — 223 u. 352 Ne. floribunda — 413 Am. multiflora — 423 Ne. cordata b.

Buek (Frankfurt a/O.) Ly. hyssopifolia — (Virginia) Am. coccinea 1.

Buerger (Japan) Am. multiflora *α*a; Ly. salicaria *β*a u. *β*b; Ro. indica (non vidi), leptopetala 1*β*.

Buhse (Persien) Ly. salicaria Eb u. Fa bb.

Bunge (incl. **Reliquiae Lehmannianae**) (Herat) 486 Pep. alternifolia — 487 Ly. salicaria Fb aa — 488 Ly. virgatum c2 — 1858 Am. verticillata — Ohne Nr. Am. auriculata *α*b, laccifera 3a; Ly. silenoides a, thesioides 2, tribracteatum *α*.

Burchell (Südafrika) 3414 Ly. hyssopifolia.

(Brasilien) 1963, 2384 u. 2487 Cu. ingrata b — 3887 Cu. mesostemon — 3963 Laf. replicata 1b — 4208/2 Cu. polymorpha — 4622 Cu. thymoides *α* — 4988 Di. virgatus — 5417 Cu. antisyphilitica a — 5516 Cu. lutescens *α* — 5722 Di. ovatus — 5833/2 Cu. tenuissima — 6486 Cu. antisyphilitica b — 6526 Ph. scaberrimum a — 6539/2 Cu. Burchellii — 6607/2 Ph. scaberrimum a — 6647 u. 6700/13 Di. oblongus — 6738 Cu. decipiens — 7053 Laf. pacari 3b — 7066 Di. virgatus — 7209 Laf. pacari 3b — 7368 Ph. scaberrimum — 7684/2 Di. punctatus — 7693 Di. strigosus — 7726 Di. ramosissimus *β* — 7783 Cu. anagalloidea *α*b — 7877 Cu. radula c — 7944 Di. Burchellii — 7935 Di. ramosissimus *α* — 7998 Cu. antisyphilitica a — 8044 Di. lanceolatus *α*c — 8039 Di. decussatus — 8057 Cu. sessiliflora var. ? u. lutescens *α* — 8144 Cu. antisyphilitica a — 8208 Cu. enneanthera — 8487 u. 8533/2 Cu. tenuissima — 8565 Cu. retrorsipilla — 8570 Cu. speciosa — 8744/43 u. 8676 Cu. micrantha — 8999 Laf. densiflora *α* — 9034 Cu. antisyphilitica a — 10033 Cr. surinamensis 1.

Bureau (Loire-inférieure) Pep. portula.

Bush (Nordamerika) 143 Am. coccinea 1 — 144 u. 1337 Ro. ramosior.

Cabanis (Charleston) Dec. verticillatus *α* — (Florida) Ly. lineare.

Cambessèdes (Majorca) Ly. flexuosum.

Campbell (Jamaica) 6170 Am. latifolia.

Canby (Delaware) Ly. salicaria Da cc.

Cangdon vgl. **Curtiss.**

Carvalho (Mossambik) Laws. inermis; Ne. linearis.

Casaretto (Brasilien) 2072 Cu. pascuorum a — 2110 Pl. anomala — 2677 Di. virgatus — 2746 Di. buxifolius — 2826 Di. subsericeus — 2989 Di. hirsutus.

Catat (Madagaskar) 4336 u. 4358 Pe. madagascariensis (non vidi).

Cesati (Etrurien) Ly. nummulariifolium *α* — (Ligurien) Ly. flexuosum — (Ticino) Am. verticillata — (Vercelli) Pep. portula; Ro. filiformis a.

Chamisso (Berlin) Pep. portula — (Chile) Ly. hyssopifolia — Luzon Am. coccinea 3, baccifera 1bb; Ro. ramosior — Oahu Ly. maritimum — Ratak- u. Romanzoff-Inseln Pe. acidula a u. b — (Santa Catharina) Cu. balsamona; Hei. myrtifolia.

Champion (Hongkong) Ro. rotundifolia (non vidi).

Chapelier (Madagaskar) Am. multiflora *α*a.

Chapman (Florida) Cu. aspera.

Chodzko (Ghilan) Ly. salicaria Fb aa.

v. Chrismar (Jalapa) Ly. acinifolium a — (Mexiko) Cu. nitidula *α*. procumbens.

Christ (Haïti) 1670 Cu. rotundifolia.

Claren vgl. **F. Kurtz.**

Clark (Cambridge, Mass.) Dec. verticillatus *α* — (White Plains) Ro. ramosior.

Clarke (Ostindien) 25034b Ro. densiflora 2b — 42707A Am. baccifera 1bb.

Claus (Sarepta) Ly. hyssopifolia, nummulariifolium *γ*a, thesioides 1, tribracteatum *α* u. *β*.

Claussen (Brasilien) 5 Di. buxifolius — 6 Cu. arenarioides *α* — 8 Cu. speciosa — 13 Di. lanceolatus *α*a — 27 Di. hirsutus — 54 Di. buxifolius — 57 Cu. speciosa — 60 Di. virgatus — 66 Di. hirsutus — 111 Di. buxifolius — 112 Di. virgatus — 113 Di. subsericeus — 114 u. 115 Di. hirsutus — 116 Laf. pacari 3b — 117 Di. virgatus — 118 Di. lanceolatus *α*a — 119 Cu. speciosa — 124 Cu. linarioides *α* u. fruticosa 1*α* — 308 Di. lanceolatus *α*a — 310 Di. rosmarinifolius — 311 Di. buxifolius — 312 Di. virgatus — 314 Cu. thymoides — 315 Cu. balsamona — 317 Cu. speciosa — 321 Cu. ingrata b — 323 Cu. balsamona — 362 Cu. thymoides — 464 Di. virgatus — 634 Cu. racemosa *β*e bb — 636 Di. virgatus — 865 Di. buxifolius — 1042 Di. virgatus — 1054 Di. buxifolius — (Curvello) Di. hirsutus, virgatus — (Rio S. Francisco) Di. buxifolius, virgatus.

Clementi (Konstantinopel) Ly. nummulariifolium *α*, *β*a u. *γ*a.

Clute (Jamaica) 211 Cu. platycentra.

Cochius (Haku San) Ly. salicaria *α*a aa versus bb, *α*a bb.

Combs (Cuba) 26 Gi. americana — 45 Laws. inermis (cult.) — 212 Cu. parsonsia.

Commerson (Hérault) Ly. thymifolia *β* — (Mauritius) Ne. triflora — (Montevideo) Cu. Commersoniana, glutinosa; Ly. hyssopifolia — (Réunion) Pe. acidula a.

Commiss. geogr. e geol. de Minas, leg. **Magalhaës, Rabello, Silveira** (Brasilien) 304 Cu. mesostemon — 497 Cu. balsamona u. polymorpha — 530 Di. villosissimus — 742 Di. virgatus — 789 Cu. polymorpha — 847 Cu. thymoides *γ* — 852 Cu. ericoides *β* — 853 Cu. mesostemon — 854 Cu. thymoides *β* — 938 Di. myrsinites *β*a — 986 Di. microphyllus — 1080 Laf. pacari 3b — 1762 Cu. fuscinervis — 1894 Cu. arenarioides *α* — 2216 Cu. hyssopoides — 2217 Cu. thymoides *γ* — 2355 Lag. indica (introducta) — 2592 Cu. lutescens *β*.

Constantini (Österreichisch-Schlesien) Ly. virgatum b2.

Cooper (Kentucky) Cu. petiolata — (New York) Dec. verticillatus *α*.

Corvin (Montpellier) Ly. thymifolia *β*.

Cosson (Marokko) Ly. flexuosum — (Oran) Ly. thymifolia *α*c — Tunis, Ly. tribracteatum.

Costa (Aragonien) Ly. tribracteatum *α* — (Barcelona) Ly. hyssopifolia, salicaria Fa bb u. Fb aa — (Catalonien) Ly. flexuosum — (Hérault) Pep. portula.

Coulon (Brasilien) Cu. punctulata.

Coulter (Mexiko) 142 Ly. vulneraria (non vidi — 146 Hei. salicifolia n. v.) — 151 u. 152 Cu. lanceolata (n. v.) — 155 Cu. nitidula (n. v.) — 156 Cu. debilis (n. v.) — 157 u. 158 Cu. lanceolata (n. v.) — 159 u. 160 Cu. aequipetala (n. v.) — Ohne Nr. Cu. calcarata (n. v.).

Courant (Tenerifa) Ly. hyssopifolia.

Cuming (Hongkong) Ro. rotundifolia.

(Mittel- und Südamerika) 195 Pl. polyandra a — 210 Ly. hyssopifolia — 216 Pl. polyandra a — 228 Hei. salicifolia *α* — 231 Cu. glutinosa — 232 Cu. scaberrima — 244 Pl. pungens a — 767 Pl. pusilla a versus b — 1232 Cu. strigulosa 1 — (Chile) Ly. hyssopifolia — (Oajaca) Cu. aequipetala, cyanea *β*d u. *β*e, platycentra, setosa *β*, tetrapetala *β* — (Valparaiso) Pl. pungens a.

(Philippinen) 735 Ro. leptopetala 1*α*a — 1188 Lag. paniculata — 1655 Ro. indica *α* — 1675 Lag. piriformis.

Cunningham (Port Jackson) Ly. salicaria Eb.

Curdie (Kap Sidmouth) Lag. indica (non vidi).

Curl (Gradischer Kreis) Ly. salicaria Cb bb.

Curtiss (z. T. leg. **Cangdon, Reverchon**) 947 Ro. ramosior — 947* Am. auriculata — 952 Ly. alatum — 955 Dec. verticillatus *β*.

Czenek (Königgrätz) Ly. hyssopifolia.
Czernjajew vgl. **Tschernjajew.**
Dalldorf (Tranquebar) Laws. inermis; Ro. leptopetala 1*αa*.
Dalzell (Ostindien) Ro. floribunda (non vidi).
David (China) 757 Am. baccifera (non vidi) — 830 Lag. indica (n. v.).
Debeaux (Oran) Ly. thymifolia *αc*.
Decaisne (Marseille) Ly. thymifolia *β*.
De Candolle (Saône) Pep. portula.
Delessert (Süd-Dekkan) Ro. floribunda.
Delile (Ägypten) Am. baccifera 3a, auriculata *γ* — (Nildelta) Ly. hyssopifolia — (Montpellier) Ly. thymifolia *β*, tribracteatum *α*.
(Carolina) Ro. ramosior.
Deloche (Montevideo) Cu. racemosa *β*e aa; Hei. salicifolia *α*.
Denhardt (leg. Thomas) (Tana) 70 Am. auriculata *α*a u. *γ* — (Witu) Laws. inermis.
Deplanche u. Vieillard (Neukaledonien) 436 Pe. acidula a.
Deppe vgl. **Schiede.**
Deschamps (Südfrankreich) Ly. flexuosum.
Desfontaines (Berberküste) Laws. inermis — (Réunion) Pe. acidula a.
Desvaux (Biarritz) Ly. flexuosum — (Loir-et-Cher u. Paris) Pep. portula.
Dewey (Verein. Staaten Dec. verticillatus *β*.
Didrichsen (Bahia) 3288 Ly. hyssopifolia — 3958 Cu. racemosa.
Dietrich, Amalie (Brisbane-Fluss) Ro. densiflora 1*β*.
Dillon vgl. **Quartin-Dillon.**
Dim (Altai) Ly. virgatum e1.
Dinter (Hereroland) 439 Ne. straminea — 606 Ne. Dinteri — 613 Ne. Lüderitzii b — (Usire) Ne. rigidula — (Waterburg) Ro. Dinteri.
Dittrich (Albert-Fluss) Ro. mexicana 1*β*. occultiflora *β*.
Doellinger (Rio de Janeiro) Cu. aperta.
Dombey (Peru u. Chile) 790 Am. latifolia — 791 Ly. hyssopifolia — 792 u. 793 Cu. microphylla — 794 Cu. cordata.
Douglas (Kalifornien) Ly. album *β* — (Sandwich-Inseln) Ly. maritimum.
Drège (Kap) Ly. hyssopifolia; Ne. floribunda — (Ohio) Ly. alatum.
Drew (Sacramento-Thal) Ly. hyssopifolia.
Drummond (Texas) 26 Ro. ramosior — 85 Ly. album *αa* — 271 Pe. diandra b — 400 Ly. album *αa* — Ohne Nr. Ly. lineare.
Duarte vgl. **Saint-Hilaire.**
Duchassaing (Guadeloupe) Am. latifolia; Laws. inermis (cult.); Ro. ramosior — (Panamá) Cu. calophylla *γ*, elliptica *α*; Ro. ramosior.
Duhmberg (Altai) Ly. tribracteatum *α*, virgatum e1 — (Barnaul) Ly. salicaria Db bb.
Dukerley (Bona) Ly. flexuosum — (Constantine) Ly. hyssopifolia, salicaria Fa bb.
Dunal (Montpellier) Ly. hyssopifolia.
Dupetit-Thouars (Madagaskar) Am. baccifera; Ne. triflora — (Mauritius) Te. salicifolia.
Durand vgl. **Pittier.**
Durando (Oran) Ly. flexuosum.
Durieu Oran Ly. hispidulum — Portugal I. 339 Ly. flexuosum.
Duss (z. T. leg. **Picarda**) (Westindien) 29 Cu. rotundifolia — 207 Am. latifolia — 653 Cu. rotundifolia — 938 Am. latifolia — 1079 Am. coccinea 1 — 1495 Cu. balsamona — 1803 Am. latifolia — 2234 Cu. balsamona — 2235 Laws. inermis — 3053 Am. latifolia — 3389, 3390 u. 4658 Ro. ramosior.
Du Villars vgl. **Puel u. Maille.**
East India Comp., Herb. of the late, leg. **Falconer, Griffith, Helfer** (vgl. auch **Wallich)** Ostindien 103 Am. baccifera 1a — 239 Lag. speciosa — 257 Lag. tomentosa — 444 u. 445 Lag. speciosa — 447 Pe. acidula a — 454 Ly. salicaria *β*a versus 3b — 974 Ro. verticillaris, densiflora 2b, 2c u. 2d — 2233 Lag. parviflora 1 u. 2 — 2235 Lag. floribunda — 2236 Lag. speciosa — 2239 Lag. tomentosa — 2240 Lag. villosa — 2305 Lag. villosa u. W. fruticosa — 2305. 1 Laws. inermis — 2306 Pe. acidula a u. b — 2307 Ly. tribracteatum *α* — 2308 Ly. thesioides 2 — 2309 Ly. salicaria Fb aa u. Gb — 2310 Ro. tenuis — 2311 Ro. leptopetala 1*αa*, 1*αb* u. densiflora 1*α* — 2312 Ro. rotundifolia — 2314 Ro. indica *α* — 2315 u. 2316 Am. multiflora *αa* — 2317 Am. auriculata *αc* — 2318 Am. baccifera 1bb, 2a, 2b u. 3a —

2318[c] Am. baccifera 2 — 2320 Am. baccifera 1bb, 2a u. 2b — 2321 Am. baccifera 3b — 2328 Am. baccifera 2.

Eaton (New Haven) Cu. petiolata; Dec. verticillatus α u. β.

Eaton u. Edwards (Mexiko) Hei. salicifolia.

Ecklon (Kap) 14, 1770 u. 1771 Ly. hyssopifolia.

Eggers (Westindien, Venezuela u. Ecuador 307 Gi. Rohrii — 428 Cu. parsonsia — 447 Laws. inermis (cult.) — 636 Cu. parsonsia — 1657 Cu. micrantha, parsonsia u. rotundifolia — 2040 Cu. rotundifolia — 2119 Ly. lanceolatum — 2131 Cu. rotundifolia — 2134 Ly. lanceolatum — 2276 Cu. rotundifolia — 2342 Cu. micrantha — 2395 Cu. rotundifolia — 2416 Lag. indica (cult.) 2425 Ly. lanceolatum — 2476 Am. coccinea 1 — 3521 Cu. platycentra — 4094 u. 4191 Am. latifolia — 4306 Cu. parsonsia — 4583 Gi. americana — 4596 Am. latifolia — 5712 u. 5939[b] Cu. denticulata — 5960 Cu. setosa β — 7014 u. 7229 Am. latifolia — 13094 Cu. denticulata — 13441 Gr. secunda — 14058 Ad. floribunda αb — 14837 Cu. strigulosa 1 — (Dominica) Cu. strigulosa 1.

Eggert (Illinois u. Saint-Louis) Am. coccinea 1; Ly. alatum; Pep. diandra b; Ro. ramosior.

Ehrenberg, C.* (Mexiko, Haïti u. St. Thomas) 34 Laws. inermis (cult.) — 251 Gi. Rohrii — 317 u. 365 Am. coccinea 1 — 425 Ly. vulneraria — 426 Cu. aequipetala — 551 Cu. Wrightii — 769 u. 770 Cu. aequipetala — 771 Cu. micropetala β — 772 Cu. micropetala α — 773 Cu. jorullensis α u. lanceolata α — 774 Cu. jorullensis α — 775 Cu. heterophylla α — 776 Cu. cyanea αa — 778 Cu. jorullensis α — 779 Cu. procumbens — 780 Cu. calcarata — 781 Cu. aequipetala — 782 Cu. squamuligera a — 783 Cu. procumbens — 784 Cu. lophostoma — 785 Cu. Wrightii — 786 Cu. lophostoma — 787 Cu. glossostoma u. procumbens — 788 Cu. procumbens — 789 Cu. heterophylla a — 790 Cu. lophostoma — 791 Cu. lobophora — 792 Cu. salicifolia — 793 Cu. Bustamanta α — 794 Cu. cyanea βe — 795 Cu. aequipetala — 796 Hei. salicifolia α — 828 Cu. Wrightii — 1100 Hei. salicifolia α — 1206 Cu. Wrigthii — 1265 Cu. Hookeriana a — (Las Trojas) Cu. jorullensis α — (Piccolco) Cu. cyanea βd, jorullensis β — (Regla) Cu. balsamona (non vidi).

Ehrenberg, G. (Castelnuovo) VIII. 72 Ly. salicaria Fb aa — (Alexandria) Laws. inermis — (Beirut) Ly. flexuosum, hyssopifolia — (Daebbe) Am. attenuata b, auriculata, baccifera 1bb u. 3 — (Damiette) Am. auriculata β, baccifera 3a, senegalensis c; Ly. hyssopifolia — (Eilet) Am. auriculata, baccifera 2a — (Ghizeh) Ly. hyssopifolia — (Kairo) Laws. inermis — (Wadi Kamme) Am. baccifera 3a — (West-Sibirien) Ly. thymifolia; Pep. alternifolia.

Ehrenreich (Eso) Ly. salicaria Cb bb.

Eichwald (Astrabad) Ly. salicaria Gb — (Astrachan) Am. verticillata.

Eick (Usambara) 329 Ly. rotundifolium.

Ellenbeck in Exp. Erlanger (Arabien u. Ostafrika) 62 Laws. inermis — 769 W. uniflora — 1141 u. 2145 Laws. inermis — 2318 Am. auriculata γ.

Elliott vgl. **Scott-Elliott.**

Emmert (Schweinfurt) Ly. hyssopifolia; Pep. portula.

Emory vgl. **Mexican Boundary Survey.**

Endlich (Paraguay) 141 Laf. pacari 1β.

Endrès (Costarica) 37 Cu. infundibulum — 140 Cu. utriculosa αb — 157 Cu. epilobiifolia βf — Ohne Nr. Cu. balsamona, infundibulum.

Endress (Biarritz) Ly. flexuosum.

Engel (Ocaña) Cu. paradoxa, rivularis.

Engelmann (Missouri) 27 u. 961 Am. coccinea 1 — 962 Ro. ramosior — 963 Ly. alatum — 965 Cu. petiolata — Ohne Nr. Cu. petiolata; Ly. alatum; Pep. diandra a u. b.

Enslen (Georgia) 34 Am. coccinea 1 — Ohne Nr. Dec. verticillatus; Ly. alatum.

Erlanger vgl. **Ellenbeck.**

Eschscholtz (Brasilien) Cu. aperta, balsamona; Hei. myrtifolia — (Chile) Ly. hyssopifolia — (Guam) Am. coccinea 3 — Luzon Am. baccifera 1aa; Ro. ramosior — (Oahu) Ly. maritimum — Ratak- u. Romanzoff-Inseln) Pe. acidula a versus b.

Eversmann (Kirgisensteppe) Ly. virgatum a versus c.

Eyre (Pegu) Lag. tomentosa.

Faber (Sze-tschuan) Lag. indica.

Falconer vgl. **East India Comp.**

* Etliche Nummern könnten auch den **Schiede'schen Sammlungen zugehören** (vgl. I. Urban in Engler's Bot. Jahrb. XXIV. Beibl. 58).

Faucher (Martinique) Lag. speciosa (cult.).

Faurie (Japan) 11 Ro. indica β — 473 Ly. salicaria Ca cc — 474 u. 2497 Ly. salicaria α — 3389 Ro. indica β — 6582 Am. multiflora αa — 11563 Ro. indica β — 11631 Am. multiflora αb — 13762 Ro. leptopetala 1,β — 13763 Ro. indica β — 13772 Ro. mexicana 1,β.

Fendler (Panamá u. Venezuela) 111 u. 223 Cu. calophylla γ (non vidi — 313 Ad. floribunda αa — 519 Gr. secunda — 831 Am. latifolia — 886 Cu. micrantha.

Fenzl (Friedau) Ly. salicaria Da cc — (Nieder-Österreich) Ly. hyssopifolia; Pep. portula.

Figari (Ägypten) Am. attenuata a, senegalensis a; Ly. thymifolia.

Finsch (Sandwich-Inseln) 15 u. 57 Ly. maritimum.

Fischer (Ostafrika) 263 Ne. floribunda — 266 Ne. Schinzii β — 288 Ne. floribunda ob z. Teil floribunda × radicans?) — 289 Ne. floribunda — (Wadiborna) Ne. floribunda.

Flanagan (Kaffraria) 1126 Ne. tolypobotrys a.

Fleck (Südwestafrika) 231a Ne. Schinzii δ.

Flegel (Benuë) Laws. inermis.

Fleischer (Smyrna) Ly. hyssopifolia.

Fleurot (Côte d'Or) Ly. flexuosum.

Flora ingrica Cent. II. 237 Ly. salicaria βAa.

v. Flotow (Rogau) Ly. hyssopifolia.

Forbes (Hongkong) 182 Laws. inermis — (Java 775 u. 1137a Cu. platycentra (cult.) — 2705 Lag. ovalifolia — (Mossambik) Ne. linearis (non vidi).

Ford (Insel Lantao bei Hongkong) Lag. Fordii.

Forrest (Nordwest-Australien) Am. baccifera 1a, multiflora αa.

Forskål (Alexandria) Ly. hyssopifolia.

Forssell (Rio de Janeiro) 146 Pl. anomala.

Forsten (Celebes) Lag. ovalifolia.

Forster (Ceylon) Pe. acidula a — (Tenatea) Pe. acidula.

Fortune (China) 20 Lag. indica — 32 Laws. inermis — 38 u. 39 Lag. indica — 105 Lag. floribunda (non vidi) — Ohne Nr. Ro. rotundifolia.

Fowler (Connecticut) 1113 Ly. hyssopifolia.

Fox (Porto Alegre) 413 Cu. ingrata a — »Cf. 413« Cu. glutinosa b.

Franchet (Japan) 140 Ro. mexicana 1,β.

Franco (Mexiko) 234 Cu. platycentra — 235 Cu. setosa β — 236 Cu. salicifolia a — 237 Cu. heteropetala — 238 Cu. graciliflora — (Oajaca) Cu. utriculosa.

Frank (Missouri) Dec. verticillatus β — (Ohio) Cu. petiolata; Ro. ramosior — (Saint-Louis) Ly. alatum.

Fraser (Carolina) Am. coccinea 1 — (Ecuador) Cu. racemosa εa, strigulosa 1.

Freedley (Nordamerika) Cu. petiolata.

Freireis (Brasilien) Cu. flava α — (Caravelhos) Cu. racemosa εc.

French (Illinois) Am. coccinea.

Frick (Kaukasus) 732 Ly. virgatum c1.

Friedmann (Java) Laws. inermis.

Friedrichsthal Balkanhalbinsel 638 Ly. salicaria Fb aa — 648 Ly. flexuosum — 735 Ly. virgatum a — 987 Ly. hyssopifolia — 1082 Ly. virgatum b versus c — 1092 Ly. salicaria Gb. (Mittelamerika) 214 Cu. infundibulum — 215 Cu. calophylla γ — 216 Cu. balsamona — 217 u. 1105 Laws. inermis (cult.) — 1212 Cu. utriculosa εa — 1253 Cu. infundibulum — 1359 Cu. balsamona.

Fries (Argentinien u. Bolivien) 94 Am. Friesii — 131 Ad. floribunda εa — 133 u. 133a Hei. salicifolia α — 591 Ly. maritimum — 1165 Hei. salicifolia α — 1277 Cu. mesostemon — 1448 Ly. maritimum — 1690 Pl. annulosa.

Frisch (Dahurien) 97 Ly. salicaria βa.

Frivaldszky (Rumelien) Ly. hyssopifolia, salicaria Fa bb u. Gb, virgatum a versus b u. b1.

Funck (u. Schlim)*) (Columbien u. Venezuela) 9 Laf. punicifolia — 84 Cu. elliptica α — 121 Cu. micrantha — 156 Ad. floribunda εc — 172 Cu. denticulata — 174 Cu. micrantha — 184 Cu. elliptica α — 185 Cu. rivularis — 287 Cu. paradoxa — 293 Cu. antisyphilitica a — 307 Gr. secunda — 316 Cu. epilobiifolia εa — 336 Cu. paradoxa — 418 u. 437 Laf. punicifolia — 499 Cu. paradoxa — 509 Cu. antisyphilitica a — 815 Cu. epilobiifolia εb — 1281 Cu. dipetala.

Gaillardot (Syrien) 543a Ly. salicaria Fb aa — 611 Ly. flexuosum.

* Die Schlim'schen Nummern sind alle hier mit eingeschaltet worden.

Galander (Cordoba, Argentinien Cu. glutinosa; Hei. salicifolia α — (Durazno) Cu. glutinosa — (La Guardia) Hei. salicifolia α — (La Huertita) Cu. glutinosa — (La Tapa bis La Cuesta de la Estanzuela) Cu. glutinosa — Rio Tercero) Ly. maritimum — (Sierra Achala) Cu. glutinosa — (Sierra chica) Cu. glutinosa — (Sierra de Cordoba) Cu. glutinosa — (Villa de Lujan) Hei. salicifolia α; Ly. maritimum.

Galeotti (Mexiko) 2964 Cu. angustifolia — 2965 Cu. aequipetala α versus β — 2976 Cu. balsamona (non vidi) — 2982 Cu. procumbens — 2985 u. 2986 Cu. hyssopifolia a — 2990 Cu. nitidula (non vidi) — 2991 Cu. racemosa αa — 2992 Cu. ciliata a — 2993 Cu. laminuligera — 2995 Cu. angustifolia — 2996 Cu. platycentra — 2997 Cu. cyanea βc — 2998 Hei. salicifolia α — 2999 Cu. aequipetala β — 3000 Ly. vulneraria — 3001 Cu. balsamona (non vidi) — 3004 Cu. aequipetala — 3005 Ly. vulneraria — 3011 Ly. gracile — 3012 u. 3013 Hei. salicifolia α — 3017 Cu. squamuligera a — 4964 Cu. angustifolia — 7251 Ad. floribunda αc.

Galpin (Barberton) 1273 Ne. sagittifolia γ — Ohne Nr. Galp. transvaalica (non vidi).

Gandoger (Dép. Ain) 161 Pep. portula.

Garber (Lancaster Co., Pennsylvanien) Cu. petiolata.

Gareke (Halle) Ly. salicaria Da cc u. Ea — (Naumburg) Ly. hyssopifolia — (Paris) Ly. salicaria Da aa — (San Remo) Ly. flexuosum.

Gardner (Brasilien) 32 Cu. aperta — 376 Cu. ingrata a — 754 Laf. Vandelliana — 884 Cu. racemosa αc — 999 u. 1000 Am. latifolia u. Ro. ramosior — 1001 Am. auriculata αa — 1002 Pl. anomala — 1003 Cu. flava α — 1285 Cu. anagalloidea β — 1286 Cu. brachiata — 1694 Cu. sessilifolia β — 1950 Laf. densiflora β — 2163 u. 2164 Cu. laricoides — 2165 Cu. campestris — 2166 Cu. affinitatum — 2167 Cu. micrantha — 2168 u. 2577 Laf. densiflora β — 2578 Cu. campestris — 2579 Cu. brachyantha — 2581 Cu. anagalloidea αc — 2582 Cu. glauca b — 2814 Cu. impexa — 3147 Cu. retrorsicapilla — 3148 Cu. inaequalifolia — 3149 Cu. micrantha — 3151 Ph. scaberrimum — 3154 Di. speciosus — 3155 Di. gracilis — 3714 Cu. sessilifolia var. (?) — 3715 Cu. micrantha — 3718 Cu. enneanthera — 3719 Cu. antisyphilitica a — 3720 Cu. Gardneri — 3721 Di. lanceolatus αc — 3722 Di. decussatus — 3723 Di. thymifolius β — 3724 Di. lanceolatus αb — 3725 Di. macrodon — 3727 Di. virgatus — 3728 Laf. densiflora β — 4131 Cu. speciosa — 4132 Di. oblongus — 4133 Di. helianthemifolius αa — 4134 Di. virgatus — 4135 Di. macrodon — 4136 Di. thymifolius β — 4136 bis Di. macrodon — 4137 Di. incanus β — 4139 Di. thymifolius γ — 4140 Di. incanus α — 4141 Di. incanus γ — 4543 Di. rosmarinifolius — 4557 Cu. calophylla αa (?) — 4562 Di. hexander b — 4563 Di. rosmarinifolius u. uninervius — 4564 Di. epilobioides — 4568 Di. velutinus — 4569 Di. ciliiflorus — 4570 Di. buxifolius — 4571 Di. rotundifolius — 4573 Di. sessiliflorus — (Piauhy) Cu. anagalloidea.

(Nilgherries) Ro. rotundifolia.

Garret (Tropisches Westafrika) Laws. inermis.

Gaudichaud Brasilien 986 Cu. ingrata a u. Laf. Vandelliana — 994 Am. coccinea 2 — Ohne Nr. Cu. fruticosa 1β — (Rio de Janeiro) Cu. aperta, balsamona.

(Calcutta) Lag. speciosa — (Cochinchina) Pe. acidula a — (Manila) Am. baccifera 1bb — (Marianen) Pe. acidula a.

(Port Jackson?) 269 Ly. flexuosum.

(Sandwich-Inseln) 111 Am. coccinea 3 — Ohne Nr. Ly. maritimum.

Gaumer (Yucatan) 785 Cu. Gaumeri — 966 Laws. inermis (cult.).

Gay Chile u. Peru 656, 665 u. 1046 Cu. serpyllifolia — 1183 Pl. pungens a — Ohne Nr. Ly. hyssopifolia.

Gebler Middersk. Ly. virgatum c1 — (Narym) 45 Ly. salicaria Db aa — (Saissan Nor) Ly. virgatum a versus c.

v. Gerolt (Mexiko) Cu. heterophylla a, squamuligera a.

Geyer (Brasilien) Cu. flava c.

Ghiesbreght Mexiko 25 Ly. acinifolium b — 38 Ly. vulneraria — 76 Cu. intermedia (non vidi) — 101 Cu. micropetala α — 102 Cu. Bustamanta α — 104 Cu. jorullensis α — 105 Cu. Wrightii — 106 Cu. heterophylla b — 107 Cu. lobophora — 108 Cu. Baillonis — 140 Cu. aequipetala — 158 Ly. lanceolatum (non vidi) — 168 Cu. jorullensis α — 177 Hei. salicifolia α — 295 Cu. micropetala β — 308 Cu. Llavea β versus α — 310 Ly. vulneraria — 710 Cu. Hookeriana a — 711 Cu. aequipetala α — 713 Cu. subuligera — 714 Cu. pinetorum — 715 Cu. graciliflora — 716 Cu. cyanea αa — 717 Cu. intermedia.

Gibert Paraguay u. Uruguay 16 Cu. origanifolia α — 46 Pl. saccocarpa — 326 Cu. origanifolia α — 449 Ly. hyssopifolia — 981 Ly. maritimum.

Giraldi vgl. **Biondi.**

Glaziou (Brasilien) 243 Cu. balsamona — 339 Cu. racemosa *αc* — 340 Cu. balsamona — 341 Cu. aperta — **1157** Cu. fruticosa 1,3 — 1361 Laf. Vandelliana — **1597** Cu. ingrata a — 2989 Cu. fruticosa 1,3 — 3714 Cu. sessiliflora ? — 5857 Laf. pacari 1,3 — 6144 Cu. aperta — 6145 Cu. flava *α* — 6523 Cu. aperta — 8340 Am. coccinea 2 — 8350 Cu. longiflora b — 9448 Lag. speciosa (cult.) — 9449 Lag. indica (cult.) — 9420 Di. virgatus — 9421 Laf. glyptocarpa — 9796 Ph. scaberrimum — 9798 Cu. laricoides — 9799 Pl. anomala — 9800 Cu. speciosa — 10739 Laf. speciosa — 10748 Cu. micropetala *α* cult. — 10749 Cu. racemosa *αc* — 10750 Di. virgatus — **10751** Cu. polymorpha *α* — **10752** Cu. thymoides *β* versus *γ* — **10753** Am. auriculata *αa* u. latifolia — 10754 Pl. anomala — 10755 Cu. campestris *β* — 10756 Cu. prunellifolia — 10757 Cu. grandiflora *α* — 10758 Laf. replicata 2 — 11951 Cu. fruticosa 1*γ* — 11952 Cu. racemosa *αc* — 12674 Di. virgatus — 12675 Di. helianthemifolius *β* — 12676 Laf. densiflora *α* — 12677 Cu. ingrata a — 12678 Cu. flava *α* — 12679 Cu. circaeoides — 12680 Pl. anomala — 12681 Cu. strigulosa 2 — 12682 Cu. fruticosa 1*α* — 12683 Cu. speciosa — 12684 Pl. anomala — 12697 Cu. ingrata a — 13435 Pl. anomala — 13818 Di. virgatus — 13819 Pl. anomala — 13820 Cu. strigulosa 2 — 13821 Cu. antisyphilitica a versus b — 13824 Ph. scaberrimum — 14698 Cu. calophylla — 14699 Di. hirsutus — 14700 Di. microphyllus — 14700A Di. subsericeus — 14701 Di. virgatus — 14702 Laf. densiflora — 15954 Cu. thymoides *γ* — 15955 Cu. thymoides *β* — 15956 Cu. polymorpha *α* — 15957 Cu. ericoides *γ* — 15958 Cu. thymoides *γ* versus *δ* — 15960 Laf. glyptocarpa ? — 16298b u. 16767 Cu. thymoides *γ* — 16768 Cu. calophylla *αa* — 18219 Cu. Glaziovii — 19164 Hei. myrtifolia — 19165 Hei. salicifolia — 19166 Di. rotundifolius — 19167 Di. orbicularis *β* — 19168 Di. glaucescens — 19169 Di. helianthemifolius *αb* — 19171 Di. hexander a — 19172 Di. hexander b u. uninervius — 19173 Di. serpyllifolius — 19174 Di. Glaziovii a u. b — 19175 Di. hexander b — 19176 Cu. radula b — 19177 Cu. reticulata *β* — 19178 Cu. patula — 19180 Cu. pseudericoides — 19181 Cu. disperma — 19182 Cu. ericoides — 19183 Cu. sperguloides — 19183a Cu. pseudericoides — 19183b Cu. hybogyna — 21412 Ph. scaberrimum — 21413 Di. strigosus — 21414 Di. ramosissimus *β* — 21415 Di. Crulsianus — 21416 Di. panniculatus — 21417 Di. retroimbricatus — 21418 u. 21419 Di. villosus — 21420 Di. marginatus — 21421 Di. virgatus — 21422 Di. pulchellus — 21423 Di. humilis — 21424 Di. rosmarinifolius — 21425 Di. nigricans — 21426 Di. sordidus — 21427 Di. reflexifolius — 21428 Cu. glauca (ob glauca × radula?, inaequalifolia u. patula — 21429 Cu. linarioides — 21430 Cu. emarginata u. fruticosa — 21431 Cu. spermacoce *β* — 21431a Cu. remotifolia — 21432 Cu. Crulsiana — 21433 Cu. acicularis u. emarginata — 21434 Cu. spermacoce *α* — 21434a Cu. linarioides — 21435 Cu. arenarioides *α* u. repens — 21548 Di. oblongus — **21697** Cu. ingrata a.

Glocker (Bahia) Cu. brachiata.

Gmelin (Catalonien) Ly. flexuosum.

Godefroy (New Orleans) Ly. lanceolatum.

Godman vgl. **Salvin.**

Goering (Java u. Japan) 115 Ro. leptopetala *αa* — 352 Ro. indica *α* — 358 Ly. salicaria *β*Ab.

Goetze (Nyassaland) **1304** Ly. rotundifolium.

Goldbach (Moskau) Ly. salicaria Da aa.

Golde (Uman) Ly. salicaria Da cc.

Goldenstädt (Südl. Mandschurei) 70 Ly. salicaria *β*B.

Gollmer (Caracas) Cu. denticulata, epilobiifolia *αa*, micrantha; Gr. secunda; Lag. indica (cult.); Laws. inermis (cult.).

Gomez (Rio de Janeiro) 8 Cu. flava *α*.

Goudot (Bogotá) Cu. dipetala, serpyllifolia — (Columbien) Cu. setosa *αb* — Iconomozo Cu. Buravii — (Magdalena) Cu. ciliata — (Meta) Cu. micrantha — (Turbay) Cu. strigulosa 4 — ex coll. Mutis Cu. hispidiflora.

Gouin (Mexiko) 3 Ly. lineare — 4 Am. coccinea.

Gouldie (Indiana) Ro. ramosior.

Grabowsky (Ticino) Ro. filiformis a.

Graemintinsky (Astrachan) Ly. virgatum cf.

Graff (Astrachan) Ly. virgatum a.

Graham (Mexiko) 207 Cu. jorullensis (non vidi).

Grandidier (Madagaskar) Pe. madagascariensis; W. fruticosa — Murundava Laws. inermis.

Grant vgl. **Speke.**

Gray (u. Sullivant) (Alleghanies) Ro. ramosior — (Florida) Ly. lineare — (Georgia) Ro. ramosior — (New Jersey) Ly. lineare — (New York) Dec. verticillatus *β*; Ly. lineare — (Nordamerika) Am. coccinea 4 — (Südstaaten) Dec. verticillatus *α* — (Washington) Cu. petiolata.

Green (Carbon Co., Penns.) Dec. verticillatus *β* — (New Jersey) Ly. lineare.
Greene, Coxley (Boston) Dec. verticillatus *β*.
Greene, E. L. (Kalifornien) 230 Ly. hyssopifolia — (Napa-Thal) Ly. californicum.
Gregg (Mexiko) Hei. salicifolia (non vidi); Ne. longipes (n. v.).
Grenier (Montpellier) H. 27 Ly. nummularifolium *α* u. *γa*.
Grevé (West-Madagaskar) 7 Laws. inermis.
Griewank (Rostock) Pep. portula.
Griffith (vgl. **East India Comp.**) (Khasia) Ro. densiflora 2b — (West-Himalaya) Ro. densiflora 3*α*.
Grisebach (Balkanhalbinsel) 109 Ly. salicaria Fa bb — 131 Ly. salicaria Fb aa — 135 Ly. salicaria Da *cc* — 137 Ly. salicaria Ga aa — 1092 Ly. salicaria Fb aa — (Hannover) Ly. hyssopifolia; Pep. portula.
Griswold (Lexington) Cu. petiolata.
Groh (Dresden) Ly. hyssopifolia.
Grosourdy (Portorico) Cu. parsonsia — (Venezuela) Cu. antisyphilitica a.
Gruner (Jekaterinoslaw) Ly. nummulariifolium *γa*, salicaria Da aa; Pep. alternifolia — (Orel) Ly. salicaria Da *cc* u. Db aa; Pep. portula.
Grunow (Ungarn) Ly. virgatum b1.
Guépin (Angers) 653 Ly. nummulariifolium *γa*.
Guild (St. Vincent) Cu. multiflora.
Guillemin (Brasilien) 220 Cu. flava *α* — 352 Cu. mesostemon — 890 Cu. ingrata a — (Restingas de Marica) Cu. flava *α* — (Saõ Paulo) Laf. pacari 2c.
Guillemin-Tarayre (Guanajuato) Cu. Wrightii.
Guirao (Murcia) Ly. flexuosum.
Güldenstädt (Jekaterinoslaw) Ly. hyssopifolia.
Gundelsheimer (Kreta) Ly. flexuosum.
Günther (u. Schum) (Schlesien) V. 42 Ly. hyssopifolia — Ohne Nr. Ly. salicaria Da *cc*; Pep. portula.
Gussone (Istrien) Ly. hyssopifolia — (Paestum) Ly. flexuosum — (Sicilien) Ly. tribracteatum *α* u. *β*.
Guthnick (Azoren) Ly. hyssopifolia.
Hagenbeck (Gran Chaco) Cu. lysimachioides a, sessiliflora.
Hahn (Martinique u. Mexiko) 182 Cu. balsamona — 184 Am. latifolia — 424 Cu. micropetala a — 489 Laws. inermis (cult.) — (Mexiko) Cu. hyssopifolia a — (Orizaba) Cu. nitidula a.
Hänel (Boehmen) Pep. portula.
Hale (Minnesota) Pep. diandra b — (Wisconsin) 529 Ly. alatum.
Hall (Texas) 199 Ro. ramosior — 200 Ly. lanceolatum.
Hampe (Braunschweig) Pep. portula — (Harz) Ly. hyssopifolia.
Hance China u. Ceylon 234 Ro. rotundifolia — 608 Lag. indica — 651 (leg. **Swinhoe**) Ly. salicaria *β*Aa — 3608 Am. baccifera 1bb — 10321 Am. baccifera 1bb, 2a u. 2b — 10322 Ro. indica *c* — 15619 (leg. **Sampson**) Lag. subcostata.
Hann Kap-York-Halbinsel 47 Lag. subsessilifolia.
Hanry Dép. Var Ly. thymifolia *αa*.
Hansen Lenkoran, Am. auriculata *αb* u. *αc*, baccifera 3a; Ly. hyssopifolia, salicaria Gl.
Hansen, Geo. Jamaica Cu. parsonsia — (Kalifornien) 101 Ly. hyssopifolia.
Harris (Jamaica) 660, 3980 u. 6223 Cu. parsonsia — (Mexiko) Cu. ciliata (non vidi, racemosa n. v.).
Harrison (Rio de Janeiro) Cu. aperta, strigulosa 2.
Hartmann, R. (Elefantine) Laws. inermis.
Hartweg (Kalifornien bis Columbien) 25 Cu. Llavea *α* — 26 Cu. calcarata *α* — 27 Ly. gracile — 289 Cu. heterophylla a — 290 Cu. jorullensis *α* — 291 Cu. procumbens — 461 Cu. cyanea *βe* — 462 Cu. appendiculata — 529 Cu. pinetorum — 997 Cu. racemosa *αb* — 998 Cu. dipetala — 999 Cu. balsamona — 1538 Cu. ciliata a — 1604 Hei. salicifolia *α* — 1724 Ly. album *β*.
Harvey Kap Ly. hyssopifolia.
Hafsler Paraguay 786 Laf. pacari 4*αa* — 874 Ob Cu. ovalifolia? non vidi — 879 Cu. balsamona — 1219 Ob Cu. Chodatiana? (non vidi) — 3030 Cu. balsamona — 3459 Laf. pacari 4*αb* — 3469 Laf. pacari 4*αa* — 3260 Hei. salicifolia *α* — 3388 Cu. origanifolia *δ* — 3681 Cu. ovalifolia — 3683 Cu. lysimachioides a — 3834 Cu. ovalifolia — 4047 Cu. longiflora a — 4449 Cu. polymorpha *γ* — 4262 Cu. pterosperma — 4471 Cu. polymorpha *γ* — 4543 u. 4566 Cu.

inaequalifolia — 4744 Hei. salicifolia α — 4802 Cu. Hassleri — 5578 Cu. stenopetala — 5594 Cu. mesostemon — 6024 Pl. saccocarpa — 6066 Cu. mesostemon — 6138 Cu. Chodatiana — 6154 Cu. racemosa βg — 6966 Cu. glutinosa a — 6988 u. 6988ª Cu. lysimachioides a — 7133 u. 7133ª Cu. mesostemon — 7275, 7353 u. 7476ª Laf. pacari 1αa — 7543 Pl. saccocarpa — 7595 u. 7628 Cu. ovalifolia — 7682 Cu. campylocentra — 7869 Cu. Hassleri — 7925 Cu. pterosperma — 7925ª u. 7960 Cu. lysiomachioides a.

Haupt (Jekaterinoslaw) Ly. nummulariifolium γa, salicaria Db aa.

Häuser u. Sührmund (Nilgebiet) 23/21880 = Lythrac. 69 Am. attenuata a.

v. Hausmann (Tirol) 179 Pep. portula.

Hausknecht (Aksu) Am. verticillata — (Assyrien) Ly. hyssopifolia — (Awiheny) 383 Ly. silenoides b — (Basardschik) Am. verticillata — (Biredschik) Ly. flexuosum — (Buschir) Ly. hyssopifolia — (Catalonien) Ly. hyssopifolia — (Derbent) Ly. hyssopifolia — (Marasch) Am. verticillata; Ly. flexuosum, hyssopifolia, salicaria Fa bb — (Scheher-i-Sur) Am. baccifera 3a, multiflora αa — (Susiana) Am. multiflora αa.

(Athen) Ly. hyssopifolia — (Karditza) Ly. hyssopifolia, tribracteatum — (Methana) Ly. hyssopifolia — (Orman Magula) Ly. tribracteatum.

Hauthal (Ibitimi) Cu. glutinosa.

Hayes (Panamá) 125 Ad. floribunda (non vidi) — 170 Laf. punicifolia — 199 Cu. balsamona (n. v.).

Hedenborg (Rhodos) Ly. flexuosum.

Hegewisch (Mexiko) Cu. aequipetala, jorullensis α, micropetala β — (Morelia) Ly. gracile.

Heinzelmann (Tatarei) Ly. salicaria βa versus α, virgatum b versus c.

v. Heldreich (Attika) 362 Ly. flexuosum — Ohne Nr. Ly. hyssopifolia — (Beischehr-See) Ly. salicaria Eb u. Fb aa — (Djoktu Bantiae) Ly. salicaria Eb u. Fb aa — (Kephissos Ly. flexuosum.

(Alexandria, leg. **Samaritani**) 3176 Laws. inermis.

Helfer (vgl. **East India Comp.**) (Ostindien) Ro. Wallichii.

Heller (Mexiko) 26 Cu. Hookeriana a — 49 Cu. nitidula α — 68 Cu. racemosa αa — 113 Cu. salicifolia a — 199 Cu. calaminthifolia u. heterophylla a — 204 Ly. acinifolium a — 324 Cu. aequipetala — 446 Cu. Wrightii — 449 Cu. heterophylla a.

Helmrich (Frankenstein) Ly. hyssopifolia.

Henry (China) 61 Lag. intermedia(?) — 410 Am. baccifera 1bb — 2311 Ly. salicaria Db bb — 2355 Ro. rotundifolia — 7169 Lag. subcostata β — 8370 Am. multiflora αa — 9604 W. fruticosa α — 11912 u. 11912ᴬ Lag. intermedia — Hainan Lag. indica.

Herbert (Ägypten) Laws. inermis.

Heudelot (Senegambien) Am. auriculata β; Ne. erecta.

Heuffel Banat Ly. virgatum b1 — (Budapest) Ly. tribracteatum β.

Heuglin Djurland Ne. icosandra (non vidi).

Heuser (New Jersey) Cu. petiolata.

Heyde u. Lux, vgl. **Smith, John Donnell,**

Heyne (Ostindien) Am. baccifera 1a, 3a u. 3b; Lag. parviflora 2; Pe. acidula a; Ro. densiflora 2d, leptopetala 1a, verticillaris; W. fruticosa.

(Hernals bei Wien) Pep. portula.

Hjalmarsson Honduras Cu. micrantha, utriculosa α.

Hieronymus (vgl. auch **Lorentz**) Argentinien 25 u. 330 Hei. salicifolia α — 355 Ly. maritimum — 646 Cu. glutinosa a — (Altagracia) Hei. salicifolia α; Ly. maritimum — Cordoba Hei. salicifolia α — Paso de la Higuera) Cu. glutinosa — (San Roque Cu. glutinosa — (Colanhanga Hei salicifolia — Sierra chica Ly. maritimum.

Hildebrandt Ägypten, Ostafrika u. Madagaskar, 97 Laws. inermis — 1137 Ne. crassifolia — 1138 Ne. floribunda u. radicans — 1194 Pe. acidula a — 2614 Am. attenuata a — 2684 Am. Hildebrandtii — 2997 Am. multiflora αa — 3033 Laws. inermis — 3060 W. fruticosa — 3064 u. 3416 Ne. radicans — 3453 Ne. pubescens — 3491 Am. multiflora αa.

Hilgendorf (Japan) Ly. salicaria α.

Hinds (vgl. auch **Sinclair**) Guyaquil, Ad. floribunda αb; Cu. speciosa, strigulosa 1; Ly. maritimum.

(Hongkong) Ro. rotundifolia.

Hochstetter Azoren 40 Ly. flexuosum — Fayal, Ly. hyssopifolia.

Hoffmann, C. Mittelamerika 196 Cu. infundibulum — 224 Cu. calophylla γ — 278 Laws. inermis cult. — 396 Cu. utriculosa αa — 402 Cu. balsamona — 515 Cu. infundibulum — 733 Cu. epilobiifolia βd — 766 u. 822 Cu. infundibulum.

Hoffmann, W. (Missouri) Cu. petiolata; Ly. alatum.

Hoffmannsegg (Java 1 Laws. inermis — Ohne Nr. Lag. speciosa — (Pará) Cu. racemosa *ee*, ramulosa.

Hofmann (Südfrankreich) Ly. hyssopifolia.

Hohenacker (Handels- u. Arzneipflanzen, 20a u. 425 Laws. inermis — 426 Ly. salicaria Da aa versus Da *ee*.

(Italien) 38 Ro. filiformis a — 125 Pep. portula — 482 Ly. nummulariifolium *γa*.

(Kaukasusländer u. Transkaukasien) 2885 Ro. indica *α* — 2887 Am. baccifera 2a u. 3a u. verticillata — 2889 Am. auriculata *αb* — 2948 Am. coccinea ?, 4 — 4198 Ly. virgatum bl — Astara) Ro. indica *α* — (Georgien) Am. baccifera 3a — Kaukasus) Ly. salicaria Fb aa — (Lenkoran) Ly. hyssopifolia — (Talysch u. Schirwan) Am. baccifera 3a.

(Plantae brasilienses, leg. **Claussen**) 52 Di. buxifolius.

(Plantae chilenae, leg. **Philippi**) 156, 329 u. 344 Ly. hyssopifolia — 409 Pl. pusilla a — 580 Pl. polyandra a — 884 Pl. pungens a — 885 Pl. pusilla a u. b.

(Plantae Indiae orientalis) 81 Lag. speciosa — 560 Ro. rotundifolia — 770 Am. baccifera 3b — 789a Lag. speciosa — 1144 u. 1145 Ro. rotundifolia — 1564 Am. baccifera 3b — 1611 Ro. densiflora 3g.

(Plantae mexicanae, leg. **Sartorius, Schaffner**) 17 Cu. aequipetala — Ohne Nr. Cu. calaminthifolia, racemosa *αa*.

(Plantae peruvianae, leg. **Lechler**) 329 Ly. hyssopifolia — 1865 Cu. dipetala — 2322 Cu. setosa *αa*.

(Plantae Wolgae inferioris) 137 Ly. tribracteatum — 138 Ly. thymifolia *αa* u. *αb* — 139 Ly. tribracteatum *β* — 140 Ly. nummulariifolium *γa* — 141 Pep. alternifolia.

(Unbekannter Herkunft) 786 Ly. salicaria Fa aa u. Fa bb.

Holl (Madera) Ly. flexuosum.

Hollrung (Neuguinea) 704 Lag. Kochneana.

Holtermann (Java) Laf. Vandelliana (cult.); Lag. Loudonii (cult.).

Holton (Cauca, 898 Cu. dipetala — 899 Cu. serpyllifolia — 900 Cu. balsamona — 901 Ad. floribunda *αb*.

Holub (Betschuanaland) Am. auriculata *αa*; Ro. filiformis a.

Hooker (Boston) Ro. ramosior — Kentucky) Cu. petiolata; Dec. verticillatus *β* — (Louisiana Ly. lanceolatum — New Jersey) Dec. verticillatus *α*; Ly. lineare.

(Ceylon) Ro. densiflora 3e; W. fruticosa — (Mauritius, Laws. inermis; Ne. triflora — Ostindien) Lag. parviflora 2; W. fruticosa.

(Montpellier) Ly. salicaria Eb.

Hooker f. u. Thomson, Hb. Ind. orient. (Behar) Am. multiflora *αa*; Ro. tenuis — Bengalen Am. baccifera 1aa, 1bb, 2a u. 2b; Lag. parviflora 2, speciosa; Laws. inermis; Ro. cordata, densiflora 2b, leptopetala 1*ee*, rotundifolia; W. fruticosa — Chittagong) Ro. simplicicaula — Gangesebene Am. baccifera 3b — Kaschmir Ly. salicaria 3Aa u. Fb aa — Khasia Ro. mexicana 1*ea* — Malabar, Concan) Am. baccifera 1aa, 1bb u. 2a; multiflora *αa* u. *αb*; Lag. lanceolata, parviflora 2; Ro. floribunda, occultiflora, rotundifolia, tenuis — (Meissor u. Carnatic Am. baccifera 1bb u. 2a, octandra; Lag. Thomsonii; Ne. lanceolata *β*; Ro. leptopetala 1*eb* u. 2, densiflora 2e; W. fruticosa — Nilgherries, Kurg Lag. lanceolata, parviflora 2; Ro. indica *α*, rotundifolia — Pendschab Am. auriculata *αb*, baccifera 2a, 2b u. 3a, multiflora *αb*; Ro. rotundifolia — Pendschab u. Bengalen Ro. densiflora 2b, indica *α* — Sikkim Lag. parviflora 1 — Tropische Region Am. baccifera 3b; Lag. indica a; W. fruticosa.

Hornbeck St. Thomas Lag. indica cult..

Hornemann Brasilien Cu. aperta — Ostindien Ro. indica *α*, rotundifolia; W. fruticosa — Ste. Croix Gi. Rohrii; Lag. indica (cult.) — Westindien Laws. inermis (cult.).

Host Olmütz Ly. hyssopifolia.

Hostmann (u. Kappler) Surinam 42 Cu. balsamona — 316 Cr. maritima — 1259 Cr. surinamensis 1.

Houllet (Rio de Janeiro) Cu. flava *α*, ingrata a.

Huegel (Neusüdwales) 159 Ly. salicaria *β* versus *γ*.

(Ostindien u. Tibet) 1164 Ly. salicaria 3a — 1362 Lag. speciosa — 1390 Lag. indica 1 — 1569 Lag. lanceolata — 1773 Am. multiflora *αa* — 1926 Ro. densiflora 1*α* — 2310 Am. baccifera 2a — 2509 Lag. speciosa — 2557 W. fruticosa — 2739 Lag. lanceolata — 2765 Lag. parviflora 2 — 3651 Pe. acidula b — 4706 Lag. speciosa.

Huet du Pavillon (Nizza) Ly. flexuosum — Sardinien Ly. hyssopifolia, tribracteatum *α* — Sicilien) Ly. flexuosum — (Var, Le Luc) Ly. thymifolia *αa*.

Humblot (Comoren u. Madagaskar) 201 W. fruticosa — 219 Pe. acidula — 363 u. 369 Ne. triflora.

Humboldt vgl. **Bonpland.**

v. Hundt (Rio grande do Sul) Cu. tuberosa; Hei. myrtifolia.

Hunziker (Argentinien) 48 u. 84 Cu. glutinosa — 96 Hei. salicifolia α.

Jablonsky (Russland oder Sibirien) Ly. salicaria Fb aa.

Jacobson (Igast) Pep. portula.

Jacquemont (Haïti) Am. coccinea 1.
Kaschmir u. Ostindien) 132 Am. baccifera 2a u. 3b — 614 Lag. lanceolata — 823 Am. auriculata αc — 829 Ro. densiflora 1 — 1079 Ly. salicaria βAa — 1111 Am. auriculata αc.
(New York) Dec. verticillatus α — (Pennsylvanien) Cu. petiolata.

Jacquin (Donau nahe der March) **Ly. virgatum c2.**

Jaeger (Haïti) 171 Cu. ciliata u. rotundifolia — 271 Laws. inermis (cult.).

Jameson (Peru) 382 Am. auriculata αa — 545 Cu. strigulosa 1 — 554 Ad. floribunda αa — 575 Am. auriculata αa u. Cu. racemosa αa — 775 Cu. tetrapetala γ (non vidi — (Loja) Cu. microphylla.

Jamin (Algier) **228 Ly. hyssopifolia — 229 Ly. flexuosum.**

Janoffsky (Saryssu) **Ly. salicaria Db bb u. Fa aa.**

v. Jelski (Guiana) Cu. balsamona; Lag. indica (cult.); Laws. inermis (cult.).
(Peru) 310 Ad. floribunda αb.

Jenkins (Assam) Lag. parviflora 1, speciosa; Ro. rotundifolia.

Ingram (Senegambien) Ne. erecta.

Joannes de Santa Barbara (Porto Alegre) Cu. glutinosa.

John (Tranquebar) Am. baccifera 1bb.

Jones, M. E. (Jowa) Cu. petiolata; Ly. alatum — St. Lawrence in Kalifornien) Ly. hyssopifolia.

Jordan (Beaucaire) Ly. thesoides 1 (non vidi) — (Jonquières) Ly. tribracteatum α — (Lyon) Ly. nummulariifolium βa.

Junghuhn (Java) **Lag. speciosa.**

Jürgensen (Mexiko) 528 Cu. cyanea α — 652 Cu. setosa β — 653 Cu. tetrapetala β non vidi — 700 Cu. aequipetala α versus β — 707 Cu. cyanea βc — 727 Cu. micropetala non vidi — 793 Cu. balsamona — 803 Cu. setosa non vidi) — 804 u. 920 Cu. platycentra non vidi) — 936 Gi. nudiflora.

Kalbreyer (Columbien) **1705 Cu. sordida.**

Kalkmann (Brasilien) **Cu. flava β, racemosa αc, speciosa.**

Kanitz (Seine-et-Oise) Ly. hyssopifolia — (Ungarn) Ly. salicaria Da cc.

Kappler vgl. **Hostmann.**

Kaptletzky (Altai) 56 Ly. salicaria Db bb.

Karelin (Persien) 321 Ly. salicaria Fb aa — Astrabad) Ly. hyssopifolia.

Karelin u. Kiriloff (Songarei u. s. w.) **254 u. 255 Ly. nanum — 713 Ly. virgatum b2 —** 717 Ly. nummulariifolium γa u. Pep. alternifolia — **1474 Ly. nanum — 1475 Ly. hyssopifolia —** 1476 **Ly. tribracteatum α.**

Karl (Mähren) **Ly. salicaria βc (submonstrosum).**

Karsten Bogota Ad. floribunda c; Cu. serpyllifolia; Ly. maritimum — Cabello Laws. inermis cult. — Caqueza Gr. secunda — Cauca Laws. inermis cult. — Chiquinquira Cu. dipetala — Guaduas Ad. floribunda cb — Pamplona Cu. dipetala — Paramo Cachiri Ly. maritimum — Popayan Cu. balsamona, racemosa ca — Quindiu Ad. floribunda ca; Ly. hyssopifolia — Riobamba Cu. racemosa ca — San Martin Cu. gracilis α — Sierra de Santa Marta Cu. paradoxa — Susumuco Cu. setosa ca — Tiramare Ad. floribunda cc — Valle de Upar) **Laf. punicifolia — (Venezuela) Cu. micrantha.**

Karwinski (Mittelamerika) 227 Am. coccinea 3 — **228** Cu. salicifolia a versus b — 229 Cu. elliptica β — 230b Cu. balsamona — 231 u. 231b Cu. aequipetala β — 232 Cu. lanceolata α — 1220 Cu. racemosa ca — 1221 Cu. ciliata a — Huejutla Ly. maritimum; Ro. rariosor — Mexiko, Cu. platycentra; Ly. vulneraria — San Vicente Hei. salicifolia α — (Teojomulco) Cu. **Karwinskii — (Toluca) Cu. aequipetala.**

Keerl (Tlapujahua, Cu. aequipetala.

Kegel (Surinam) **323 Cr. surinamensis — 1031 Lag. indica** (cult.).

Kellner v. Koellenstein (Norditalien) **2201** Am. verticillata.

Kerber Mexiko 41a Cu. balsamona — 60 Cu. racemosa ca — 127 Cu. ciliata — 141 Ly. salicifolia — 142 Cu. hyssopifolia a — 307 Cu. balsamona — 341 Hei. salicifolia α — 348 Cu. Wrightii.

Kersten (Galilaea) Ly. flexuosum — (Réunion) Cu. platycentra (cult.).

Kew Gardens Distrib. (leg. **Maingay, Oldham, Wight**) * Süd- u. Ostasien) 111,1 u. 119, 2 Lag. subcostata α — 123 Ro. indica β u. rotundifolia — 274 Lag. indica a — 275 Ly. salicaria βAb — 276 Ly. salicaria βAa — 321 Lag. indica — 653, 2 Lag. turbinata — 884 W. fruticosa — 948 Pe. acidula a versus b — 968 Lag. parviflora 1 u. 2 — 969 Lag. indica a — 970 Lag. speciosa — 971 Lag. lanceolata u. parviflora 2 — 973 Ro. verticillaris — 974 Ro. densiflora 1b, 2b u. verticillaris — 975 Ro. fimbriata — 976 Ro. indica α — 977 Ro. rotundifolia — 978 u. 979 Am. baccifera 1bb — 980 Am. octandra — 981 Am. baccifera 3b u. Ne. brevipes — 983 W. fruticosa — 986 Laws. inermis — 1016 Ro. verticillaris — 1017 Ro. indica α — 1018 Am. octandra — 1020 Ne. lanceolata α — 1021 Ne. brevipes — 1023 u. 1024 Am. baccifera 1bb — 1026 Ro. densiflora 3e u. leptopetala 1αb — 1027 Ro. densiflora 2b — 1028 Ro. rotundifolia — 1032 W. fruticosa — 1033 Lag. indica a — 1035 Lag. parviflora 2 — 1036 Lag. speciosa — 1096 Ro. leptopetala 1 — 2311 Lag. parviflora 1 — 2317 Ro. illecebroides.

King resp. **King's collector**) (Andamanen) Am. multiflora αb; Lag. hypoleuca — (Assam) Am. baccifera 2a — (Malayische Halbinsel) Lag. ovalifolia — (Nikobaren) Ro. indica α — (Perak) Lag. speciosa.

(Montevideo) Cu. glutinosa.

Kinn (Nordamerika) Dec. verticillatus α; Ly. lineare.

Kiriloff vgl. **Karelin.**

Kirk (Sambesi) Ne. linearis (non vidi) — (Sansibar) Ne. pedicellata.

Kitching (Madagaskar) Pe. madagascariensis.

Klaenze vgl. **Menke.**

Klatt (Mexiko) Cu. balsamona.

Klein (Coromandel) Lag. parviflora 1, speciosa — (Ostindien) Am. multiflora αb versus αa.

Knapp (Bosnien u. Ungarn) 193 Pep. portula — 633 Ly. hyssopifolia.

Koch, K. Brussa) Ly. salicaria Fb aa — (Georgien) Ly. salicaria βAa versus α, salicaria Da bb, virgatum b1 — (Pontus) Ly. salicaria Db aa u. Ea.

Koefoed (Serampore) Laws. inermis.

Koenig (Ceylon) Pe. acidula a versus b — (Ostindien) Lag. speciosa; Laws. inermis; Ro. densiflora 3e, indica α.

Koernicke (Ostpreußen, Waldau) Ly. salicaria Db bb — (Petersburg) Ly. salicaria βAc — (Wittenberg) Ly. hyssopifolia.

Koorders (Java) 4394 bis 4397, 4400 bis 4403, 4405, 4415, 4418, 4420, 4422 bis 4424, 4426, 4431, 4432, 11525, 11889, 12271, 12304, 12790, 12959, 13325, 13425 Lag. speciosa.

Kotschy Abessinien u. Nilgebiet 62 Am. apiculata u. urceolata — 119 Ly. hyssopifolia — 173 Am. urceolata — 178 Am. auriculata β — 179 Am. baccifera 1aa u. attenuata a — 199 Ly. hyssopifolia — 225 Am. baccifera 1aa — 367 Laws. inermis — 408 W. uniflora — 435 Am. auriculata αd — 463 W. uniflora — 517 Am. multiflora β — 985 Laws. inermis.

(Cypern, Syrien u. Kurdistan) 200 Ly. hyssopifolia — 357, 726 u. 847 Ly. flexuosum — (Aleppo) Ly. flexuosum, hyssopifolia.

Kralik (Nubien) Laws. inermis — (Tunis) 59a Ly. tribracteatum α versus β — 220 Ly. hyssopifolia — Ohne Nr. Ly. flexuosum.

Kranichfeld (Konstantinopel) Ly. salicaria Fb aa.

Krebs (Ohio 823 Ly. alatum — St. Thomas Gi. Rohrii.

Krissinch (Wolga) Pep. alternifolia.

Krone (Fukwing in China) Laws. inermis.

Krzisch (Boesing in Ungarn) Ly. hyssopifolia.

Kühlewein Rostock) Ly. salicaria Da aa; Pep. portula.

Kühling (Bromberg) Pep. portula — (Sarepta) Pep. alternifolia.

Kulenkamp (Brasilien) Cu. aperta, flava α.

Kuntze, O. Argentinien bis Bolivien 2 Cu. origanifolia — 3 Cu. mesostemon — 4 Cu. fruticosa 13 — 6 Ly. maritimum — 7 Cu. setosa αb — 8 Cu. ianthina δ — 9 Cu. scaberrima — 10 Cu. ianthina β — 11 Cu. lysimachioides a — 12 Cu. origanifolia — 15 Ad. floribunda — 16 Cu. ianthina α — 17 Cu. setosa αb — 18 Cu. scaberrima — 19 u. 20 Cu. speciosa — 21, 22, 23 Hei. salicifolia α — 26 Laf. punicifolia — 27 Laf. pacari 3 — 28 Cu. glutinosa — 29 Ph. scaberrimum — Ohne Nr. Cu. calophylla — Bolivia) Cu. inaequalifolia. thymoides — Paraguay Cu. balsamona, ingrata b — Uruguay Cu. origanifolia — Velasco Laf. speciosa

---

* Die Nummern aller 3 Sammler sind sämtlich hier eingeschaltet worden.

(Afrika) 30 Ne. sagittifolia β — 31 u. 32 Ne. Kuntzei.

Venezuela bis Costarica) 1237 Cu. denticulata — 2100 Cu. balsamona — 2170 Cu. infundibulum β — 2241 Cu. infundibulum.

(Nordamerika) 2769 Cu. petiolata — 2780 Am. coccinea 1.

Ostindien u. China) 3536 Ro. rotundifolia — 3730 Ro. leptopetala — 4806 Cu. procumbens cult. — 5024 Lag. speciosa — 5062 u. 5068 Am. microcarpa — 5412 Cu. platycentra cult. — 5826 Ro. indica — 6401 Am. multiflora — 7318 Am. baccifera 1 — 7433 Am. baccifera 3.

Kunze (Biarritz) Ly. hyssopifolia.

Kurtz, F., Herb. argentinum 11764 (leg. **Claren)** Cu. ovalifolia.

Kurz, S. (Ostindien) 1973 Lag. villosa — 1976 Lag. tomentosa — (Andamanen) Lag. hypoleuca — Bengalen) Am. baccifera 1aa; Ro. densiflora 2b — (Ohne Standort) Lag. calyculata; Ro. mexicana, simpliciuscula.

Kützing (Magdeburg) 663 Ly. hyssopifolia.

Labillardière (Timor) Laws. inermis; W. fruticosa.

Lackowitz (Charlottenburg) Ly. salicaria Da cc.

Lagasca (Mexiko) 2602 Cu. racemosa αa — (Tepic) Cu. mimuloides αa — Ohne Bezeichnung) Ly. acinifolium a.

Lahaie (Java) 2067 Am. baccifera 1a aa u. 1a bb.

Lamarre-Piquot (Ostindien) Lag. indica a; Laws. inermis; Ro. leptopetala 1αa.

Lamb (Mexiko) 602 Cu. Hookeriana.

Lambert (St. Vincent) Lag. speciosa (cult.).

Landerer u. Sartori (Morea) Ly. flexuosum.

Lane (Cuba) 632 Gi. americana.

de Lanessan Pulo Condor) Lag. anisoptera.

Láng (Siebenbürgen) Ly. virgatum b1 — (Theiß) Ly. virgatum c1.

Lange (Biarritz) Ly. flexuosum — (Gironde) Ly. hyssopifolia.

Langlois (Louisiana) Cu. glutinosa.

Langsdorff (vgl. auch **Riedel)** (Brasilien) 10 Cu. fruticosa 1,3 — 81 Cu. punctulata — 138 Hei. myrtifolia — 269 Laf. nummulariifolia — 728 Cu. ingrata a — 729 Cu. fruticosa 1,3 — 825 Cu. thymoides — 2077 Cu. aperta — Biauba) Cu. racemosa $\alpha\varepsilon$ — Minas Campos) Cu. thymoides — Minas Geraës) Cu. balsamona, ingrata b versus a; Di. microphyllus, villosissimus, virgatus — Rio de Janeiro) Cu. aperta — (Ohne Bezeichnung) Cu. aperta; Di. buxifolius.

Lansberg (Venezuela) Cu. denticulata; Gr. secunda.

Lapham Milwaukee) Ly. alatum.

Lean vgl. **Trinidad Bot. Gard. Herb.**

Lechler (vgl. **Hohenacker)** Stuttgart) Pep. portula.

Leconte (Nordamerika) Ly. lanceolatum.

Ledebour (Altai u. Songarei) Pep. alternifolia — (Astrachan) Am. baccifera 2a, verticillata.

Ledoux (Montpellier) Ly. thymifolia β.

Lefebvre (Algier u. Morea) Ly. flexuosum.

Lefèvre (Cochinchina) 187 Lag. speciosa — (Fassoglu) W. uniflora.

Leggelt (Long Island) Ly. salicaria Da cc.

Le Guillou (Celebes) Ro. leptopetala.

Lehmann (Columbien bis Guatemala u. Jamaica) 887 Cu. platycentra — 1303 Cu. axilliflora — 1401 Cu. aequipetala βa — 1618 Cu. aequipetala βb — 1663 Cu. pinetorum — 1785 Cu. infundibulum — 1838 W. fruticosa (cult.) — 2464 Cu. dipetala — 2540 Cu. serpyllifolia — 2562 Cu. Lehmannii — 4766 Cu. racemosa α — 5513 Cu. racemosa αb — 5582 Ad. floribunda c — 5611 Cu. strigulosa 1 — 5612 Cu. ciliata b — 5766 Cu. micrantha — 5817 Laf. speciosa — 5928 Cu. balsamona — 6361 Cu. dipetala — 7332 Cu. antisyphilitica c — 7449 Cu. dipetala — 7450 Cu. origanifolia ?) — 7521 Cu. ramosissima ?) — 7522 Cu. strigulosa 1 — 7523 Cu. Lehmannii — 7524 u. 7835 Cu. serpyllifolia — 7836 Cu. sordida.

(Java 14 Cu. procumbens cult.) — 12 Cu. platycentra cult.).

Lehmannianae Reliquiae vgl. **Bunge.**

Leibold (vgl. **Leybold)** Mexiko) Cu. hyssopifolia a.

Leichhardt Australien 81 Ro. occultiflora β — Paramatta) Ly. hyssopifolia.

Le Jolis Cherbourg) Ly. hyssopifolia; Pep. portula.

Lelièvre Senegambien) Am. auriculata $\alpha\varepsilon$ u. γ versus α; Ne. dodecandra — Richard-Tol) Laws. inermis.

Leman (Madera) Ly. flexuosum.

Lemonal (Cuba) Gi. americana.

Lenormand (Kanaren) Ly. hyssopifolia — Vercelli Ro. filiformis a.

Lépine (Tahiti) 164 Pe. acidula a versus b.

Leprieur (Englisch-Guiana Cu. balsamona — Senegambien) Am. auriculata γ versus α, senegalensis a, b u. c; Ne. dodecandra, erecta b; Ro. elatinoides.

Leschenault (Bahia) Cu. aperta — (Java 394 Am. microcarpa — (Nilgherries) 52 Ro. rotundifolia.

Lessing (Karakul) Ly. virgatum b1 u. b2.

Lesson (Lima) Ly. maritimum.

Letourneux (Ägypten) 61 Am. baccifera 3a — 61[a] Am. senegalensis a.

Leveillé (Krim) Ly. salicaria Fb aa.

Levier (Etrurien) Pep. portula.

Lévy (Nicaragua) 449 Cu. balsamona.

Leybold (vgl. **Leibold**) (Texas Ly. lanceolatum.

L'Herminier (Guadeloupe) Cu. balsamona.

Lhotzky (Australische Alpen) Ly. salicaria Cb aa.

(Brasilien) 90 Cu. fruticosa 1,3 — 100 Cu. balsamona — (Bahia) Cu. brachiata, flava β. micrantha, racemosa αc.

Libon (Brasilien) 412 Cu. ericoides — 423 Di. helianthemifolius αa — (Serra do Cipó) Di. Candollei.

Liebmann Mittelamerika 1 Cu. heteropetala — 2[a] bis [c] Cu. racemosa αa — 3 Cu. ciliata a — 4 Cu. graciliflora — 5 Cu. setosa β — 6 Cu. palustris — 7 u. 8 Cu. angustifolia — 9 Cu. Liebmannii — 10[a], [b] u. 11 Cu. aequipetala — 12 Cu. calophylla β — 13[a] bis [c] Cu. platycentra — 14[a] bis [c] Cu. procumbens — 15[a] bis [c] Cu. cyanea βe — 16[a] bis [d] Cu. nitidula α — 17[a], [b] Cu. salicifolia b — 17[c] bis [e] Cu. salicifolia a — 18 Cu. Wrightii — 19 Cu. nitidula α — 20 Cu. nitidula β — 21 bis 25 Cu. Hookeriana c — 26 Cu. calaminthifolia — 27 bis 30 Cu. balsamona — 31 u. 32 Cu. parsonsia — 33 Cu. calophylla β u. parsonsia — 34 bis 39 Ly. acinifolium a — 40 Ly. vulneraria — 41 Pep. portula — 42 Ro. ramosior — 43 Am. coccinea 3 — 44 Am. coccinea 1 — 46 Hei. salicifolia α.

Lindberg (Brasilien) 97 Cu. balsamona — 348 Cu. longiflora a — 349 Cu. longiflora b — 350 Cu. balsamona — 351 Cu. polymorpha (α?) — 352 Cu. linarioides α — 352[a] Cu. linarioides α versus δ — 354 Di. virgatus — 636 Laf. replicata 1b — 679 Cu. balsamona.

Lindemann (Kurland) Pep. portula.

Linden (Cuba, Mexiko, Columbien, Venezuela) 39 Cu. ciliata (non vidi) — 228 Cu. strigulosa 1 — 614 Cu. hyssopifolia a — 616 Cu. nitidula α u. β — 619 u. 620 Cu. racemosa α — 622 Cu. Hookeriana a — 660 Cu. tetrapetala β — 661 Cu. subuligera — 662 Cu. utriculosa αa — 664 Cu. nudicostata (non vidi) — 691 Cu. balsamona u. serpyllifolia — 732 Cu. dipetala — 733 Ly. maritimum — 1132 Ad. floribunda αb u. W. fruticosa (cult.) — 1296 Cu. balsamona u. non vidi) procumbens — 1499 Cu. paradoxa — 1595 Cu. epilobiifolia αb — 1659 Cu. paradoxa — 1721 Gi. americana — 1932 Lag. indica (cult.) — 2137 Cu. parsonsia.

Lindheimer (Texas 52 Ly. lanceolatum — 609 Ly. ovalifolium — 640 Ly. album αa versus αb — Cibolo) Ly. album αa versus αb — (Pierdenales) Ly. ovalifolium.

Lindley, Herb. (Georgia, Verein. Staaten) 130 Lag. indica (cult.) — (Kurdistan) Ly. salicaria Ca cc — Madagaskar Ne. erecta b, linearis — Madras Ro. verticillaris.

Lindman (Paraguay) A2093 Cu. speciosa — A3391 Hei. salicifolia α — A3393 Cu. mesostemon.

Lobb (Bolivia) Cu. ianthina α.

Lockart (Trinidad) W. fruticosa.

Löfgren (São Paulo) 40 Cu. speciosa — 70 Cu. ingrata a — 605 Laf. pacari (?) — 721 Laf. replicata ? — 986 Cu. thymoides — 1004 Cu. polymorpha β — 1039 Cu. balsamona.

Loher Philippinen 2142 Ro. mexicana 1,3 (gemischt mit einer Pflanze aus einer anderen Familie).

Loktewsk Altai Ly. virgatum b2.

Lorentz* (z. T. mit **Hieronymus** oder mit **Niederlein**) (Argentinien, auch Bolivia) 4 Hei. salicifolia β — 40[a] Hei. salicifolia α — 55 Cu. glutinosa — 57 Cu. origanifolia — 132 Ly. maritimum — 139 Cu. glutinosa — 150 Ly. hyssopifolia — 152 Ly. maritimum — 229 Hei. salicifolia α — 239 u. 240 Ad. floribunda αa — 242 u. 243 Hei. salicifolia β — 267 Cu. mesostemon — 274 Cu. origanifolia — 282 Cu. mesostemon — 314 Hei. salicifolia α — 315 Cu.

*) Die Nummern sind ohne Rücksicht auf die Jahreszahlen der Reihe nach aufgezählt worden.

glutinosa — 337 Hei. salicifolia α — 348 Cu. glutinosa — 545 Cu. campylocentra u. racemosa β g — 546 u. 558 Cu. racemosa β g — 706 Ly. maritimum — 707 Ly. hyssopifolia — 709 Hei. salicifolia — 741 u. 780 Cu. glutinosa — 813 Lag. indica (cult.) — 898 Ad. floribunda αa — 935 Cu. mesostemon — 1030 Cu. glutinosa — 1657 Cu. racemosa β g — Castamarca Ly. maritimum — Chacrarita de los Padres Ly. maritimum — Concepcion del Uruguay Cu. glutinosa — (Cordoba) Hei. salicifolia; Ly. maritimum — Entrerios) Hei. salicifolia — (Sauce grande) Cu. racemosa — (Sauciliaro) Cu. persistens — (Sierra de Currumalan Cu. glutinosa b — (Tabacal) Hei. salicifolia α — (Tucuman) Cu. mesostemon, racemosa β (versus δ?).

Loscos (Spanien) 45 Ly. hyssopifolia — (Aragonien Ly. hyssopifolia — Ohne Bezeichnung) Ly. tribracteatum α.

Lowe (Nordamerika) 804 Ly. hyssopifolia.

Luederitz (Südwestafrika) Ne. Lüderitzii a.

Luehmann (Flinders-Fluß) Am. multiflora.

Lund Brasilien 3 Cu. polymorpha — 301 Cu. aperta — 367 Cu. balsamona — 993 Cu. linarioides — 994 Cu. ingrata a — 995 Cu. arenarioides α — 997 Cu. mesostemon — 998 Cu. polymorpha — (Araracoara) Laf. pacari 1αa — (Caëté) Cu. lutescens β — Catalão) Cu. spermacoce α — (Cachoeira) Cu. thymoides; Di. buxifolius — (Curvello) Cu. polymorpha, speciosa, thymoides; Laf. replicata 1a — (Franca) Cu. thymoides — (Hytú) Cu. linarioides δ, thymoides; Di. virgatus; Laf. pacari 1αa, replicata 1b — (Itabira) Di. hirsutus, microphyllus — (Lagoa Santa bis Curvello) Di. lanceolatus αa — (Minas Geraës) Di. villosissimus — (Mugy Cu. arenarioides — (Ouro Preto) Di. virgatus — (Paracatú Di. ramosissimus α — (Rio Grande) Cu. longiflora a — (São Bernardo) Laf. replicata 1b — (São Paulo) Cu. polymorpha; Laf. replicata 1b — (Sorocaba) Laf. replicata 1b.

Luschnath (vgl. auch **Martius**) 82 Cu. balsamona — 111 u. 164 Cu. brachiata — 165 Cu. racemosa αc — (Bahia) Cu. glauca a — Ilheos Cu. aperta, racemosa β d — (Serra Estrella Cu. fruticosa 1β.

Lux vgl. **Heyde.**

Lyall Madagaskar) 213 Ro. cryptantha (non vidi).

Mabille (Korsika) 82 Ly. flexuosum.

Mac Gillivray (Kapverden) Ly. flexuosum.

Mackenzie (Missouri) 104 Cu. petiolata.

Macnab (New Jersey) Cu. petiolata.

Macowan u. Bolus (Südafrika) 881 Ne. sagittifolia δ.

Macrae (Ceylon) 208 Ro. indica α — Ohne Nr. Ro. leptopetala 1αb — Oahu Ly. maritimum — (Rio de Janeiro) Cu. aperta — (Santa Catharina) Cu. balsamona.

Magalhães vgl. **Commiss. geogr. e geol.**

Magnaguti Mantua Am. verticillata.

Magnus, P. (Menz bei Rheinsberg) Pep. portula.

Maille vgl. **Puel.**

Maingay vgl. **Kew Gard. Distrib.**

Maire (vgl. auch **Mund**) (Montpellier) Ly. numulariifolium β a.

Makino (Mikawa u. Owari) Ro. hippuris (non vidi).

Malinverni (Vercelli) Pep. portula; Ro. filiformis a.

Malme*) vgl. **Regnell.**

Malmysch (Kasan) Pep. portula.

Maly vgl. **Wawra.**

Mandon Madera 104 Ly. flexuosum — Ohne Nr. Ly. hyssopifolia. Bolivia) 647 Cu. ianthina α — 648 Ad. floribunda αb.

Mann u. Brigham (Hawaii) 8 Ly. maritimum.

Manso vgl. **Patricio.**

March Jamaica) 1717 Cu. ciliata a — Ohne Nr. Cu. parsonsia: Hei. salicifolia α.

Mardochée (Marokko) Ly. flexuosum.

Margot (Zante) 504 Ly. flexuosum.

Marsch (Sarepta) 803 Ly. thymifolia αb.

Marschall Bieberstein vgl. **Bieberstein.**

Marschling (Korsika Ly. hyssopifolia.

Marsh, P. (Palaestina) Laws. inermis.

Marsili (Padua) **Am. verticillata.**

---

* Alle Malme'schen Nummern sind bei Regnell eingefügt worden.

Martin (Cayenne) Cr. maritima — (Lyon) Ly. hyssopifolia.

Martins (Biskrah) Laws. inermis.

Martius (vgl. auch **Luschnath**) (Brasilien) 131 Cu. ingrata a — 217 Di. speciosus — 234 Cu. calophylla αa — 421 Cu. sessilifolia αa u. β — 422 Cu. balsamona u. strigulosa 2 — 423 Cu. strigulosa 2 — 573 Cu. vesiculosa b — 648 Ad. floribunda αb — 706 Di. serpyllifolius — 707 Di. virgatus — 723 Di. villosissimus — 724 Cu. thymoides u. Di. villosissimus — 725 Cu. thymoides — 764 Lat. replicata 2 — 844 Di. buxifolius u. microphyllus — 865 Di. buxifolius — 866 Di. virgatus — 867 Di. hirsutus — 868 Di. villosissimus — 869 Di. subsericeus — 870 Cu. cuiabensis — 1283 Cu. aperta — 1284 Cu. racemosa βd — 1338 Di. helianthemifolius β — 1350 Di. glaucescens — 1379 Di. hirsutus — 1439 Di. virgatus — 2388 Cu. campestris — 3164 Cu. annulata — Ohne Bezeichnung Cu. acinos — (Casteté u. Catingas) Cu. anagalloidea αc — (Cachoeira Cu. pascuorum a — Contendas) Cu. lutescens α — (Diamantina = Tejuco Cu. linarioides δ; Di. hexander — Lagos) Cu. spermacoce α — (Minas Geraës Cu. ingrata b versus a, vesiculosa a; Di. lythroides; Laf. replicata 2; Ro. mexicana 1,3 — (Mons Sanctus) Di. nitidus — Oeiras) Am. latifolia; Cu. pascuorum b — (Ouro Preto) Cu. mesostemon; Di. rotundifolius — Piauhy) Am. latifolia; Cu. punctulata; Pl. anomala — (Rio de Contas Cu. antisyphilitica b, glauca b (?), pulchra — Rio de Janeiro Cu. aperta — (Rio Negro) Cu. speciosa — (Rio São Francisco) Cu. glauca b — Sapucahy) Di. myrsinites α — Sebastianopolis, Tijuca Cu. fruticosa 1,3 — (Serra do Itambé) Cu. disperma — (Serra Franca) Cu. glauca b, patula — (Serro Frio Cu. ericoides; Di. epilobioides, helianthemifolius αa, hexander b, nitidus, thymifolius α — Sincora Cu. racemosa αc, ericoides; Di. parvifolius — Soteropolis) Cu. brachiata — Taubaté Di. virgatus — Teffé Cu. speciosa — (Villa de Campanha Di. virgatus — (Villa do Prncipe Di. hexander a — Villa Rica) Cu. mesostemon — (Xingu) Cu. speciosa.

(Paris) Ly. salicaria Eb — (Schlehdorf) Ly. salicaria Cb aa.

Masters (Assam) Ro. indica α.

Matthes (Texas) 220 Ly. lanceolatum — 319 Ly. album.

Matthews (Anden 231 Ly. maritimum — 824 Ad. floribunda αa — 1632 Cu. strigulosa 1 — 1984 Cu. pustulata — 3106 Ad. floribunda αb — (Chachapoyas) Laf. speciosa; Ly. maritimum — (Peru?) Cu. aequipetala αb.

Matz (March) Ly. virgatum c2.

Maw (Atlas) Ly. flexuosum.

Maximowicz (Chile) 74 u. 143 Ly. hyssopifolia.

(Hakodate) Ly. salicaria Da cc — (Japan) Am. multiflora αa u. αc; Lag. indica; Ro. indica β, leptopetala 1,3, mexicana 1,3, rotundifolia — (Mandschurei) Ly. salicaria βa u. Da aa — (Nagasaki u. Yokohama) Hei. myrtifolia (cult.); Ly. salicaria βb — (Senano) Ly. salicaria c — (Yokohama) Lag. indica a.

Mayer, J. S. (Bucks Co., Pennsylvanien) Cu. petiolata.

Mayerhoff (Haïti) 204 u. 205 Cu. micrantha — Ohne Nr. Cu. rotundifolia; Gi. Rohrii.

Mayr (Wien) Ly. virgatum b1.

Mead (Illinois) Ly. alatum; Pep. diandra b.

Meirelbo (Brasilien) Cu. balsamona.

Melinon (Cayenne) 232 Lag. speciosa (cult.).

Meller (Ostafrika) Ne. heptamera (non vidi).

Mendez (Guanajuato) Hei. salicifolia α; Ly. lineare — (Mexiko) Cu. calcarata, micropetala α; Ly. lineare.

Mendonça (Brasilien) 432 Cu. flava — 473 Cu. lutescens β — 560 Di. buxifolius — 599 Cu. aperta — 1275 Laf. pacari 2 (?).

Meneghini (Mantua) Am. verticillata.

Menge (Surinam) Laws. inermis (cult.).

Menke u. Klaenze (Brasilien) 40 Cu. flava c — 67 Cu. thymoides.

Menyhart (Sambesi) 713 Am. auriculata αe, multiflora αa u. senegalensis c.

(Kaloesa) Ly. tribracteatum β.

Menzel (Texas) Ly. album αb.

Mereklin (Seine-et-Oise) Ly. hyssopifolia.

Mertens (Brasilien) Cu. aperta — (Chile) Ly. hyssopifolia — (England) Ly. salicaria Fb aa — (Manila) Am. baccifera 1bb — (Nordamerika) Am. coccinea 1; Ly. salicaria Eb — (Nowgorod-Seversk) Ly. virgatum c2.

Metz vgl. **Hohenacker.**

Mexican Boundary Survey (leg. **Emory**) 353 Ne. longipes — 354 Ly. album αa u. αb — 355 Am. auriculata αa.

Meyen (Chile) Ly. hyssopifolia — (China? ?) Ly. maritimum — (Liutin) Ro. leptopetala 1a — (Makao) Lag. indica, speciosa; Laws. inermis; angeblich Ly. hyssopifolia: Ro. densiflora 2b, indica α, leptopetala 1αa — (Oahu) Ly. maritimum — (Pisaloma?) Ly. salicaria Gb.

Meyer (Altai) 176 Pep. alternifolia — (Kalmückensteppe) Ly. tribracteatum α — (Witebsk) Pep. portula — (Wolga-Ural) Ly. nummulariifolium γa.

Meyer, C. (Illinois) Ly. alatum.

Meyer, E. (New Orleans) Am. auriculata αa.

Meyer, G. F. W., Herb. (Essequibo) Cr. surinamensis 1 — (Montpellier) Ly. thymifolia β — (Rom) Ly. flexuosum — (Südfrankreich) Ly. flexuosum.

Michaux (Nordamerika) Ly. lineare.

Miers (Rio de Janeiro) 4313 Cu. ingrata b.

Miller (Long Island) Ro. ramosior.

Millson (Yoruba) Am. auriculata αe u. senegalensis.

Mitchell (Inner-Australien) Ly. paradoxum.

Moçino vgl. **Sessé.**

Mohr (Alabama) Dec. verticillatus β; Ly. lanceolatum.

Moller (Portugal) 734 Ly. flexuosum.

Molliana (Südl. Verein. Staaten) Dec. verticillatus α.

Montigny (China) 63 Am. auriculata αc, baccifera 1a aa, multiflora αa.

Montin (China) Ro. rotundifolia.

Moore (Matto Grosso) 122 u. 454 Ph. scaberrimum — 597 Cu. retrorsicapilla — 767 Cu. speciosa.

Moretti (Ticino) Ro. filiformis a.

Moricand (Savoyen) Ly. hyssopifolia.

Moris (Dongali) Ly. thymifolia.

Moritz (Nördliches Südamerika) 118 Cu. micrantha — 212 Gr. secunda — 274 Cu. denticulata — 282 Cu. micrantha — 384 Cu. paradoxa — 438 Gr. secunda — 538 Cu. speciosa — 1011 Cu. balsamona, 1174 u. 1514 Ad. floribunda αb — 1708 Gr. secunda — 1709 Laws. inermis (cult.).

Mosén (Brasilien) 477 Cu. ingrata a — 478 Cu. polymorpha (β?) — 479 u. 480 Cu. ingrata a — 481 Cu. balsamona — 852 Cu. origanifolia δ — 853 Cu. balsamona — 854 u. 855 Cu. linarioides α — 856 Cu. longiflora a — 857 Cu. mesostemon — 1277 Cu. polymorpha — 1278 Cu. balsamona — 1279 Cu. speciosa — 1280 Di. virgatus — 2498 Cu. aperta. — 3400 Lag. indica (cult. — 3401 Cu. calophylla αa versus β — 4140 Cu. polymorpha α — 4141 Cu. linarioides α.

Moser (Bethlehem, Pennsylvanien) Dec. verticillatus β.

de Moura (Minas Geraës) 496 Cu. Schwackei — 497 Cu. fruticosa — 498 Di. microphyllus — 499 Cu. balsamona — 500 Cu. thymoides δ — 501 Di. virgatus — 537 Cu. origanifolia α.

Moyer (Bucks Co. in Kalifornien) Ly. hyssopifolia — (Salisbury in Maryland) Dec. verticillatus α.

Mueller, Ferd. v. (Australia felix) Ly. hyssopifolia, salicaria Da bb, Da cc, Db bb, Eb, Fb aa u. Fb bb — Australien Ly. salicaria β versus γ — (Howick-Insel) Pe. acidula — (Murray-Fluß) Am. multiflora αa — (Queensland) Am. baccifera 1a — (Sturt's Creek) Ne. arnhemica non vidi: Ro. mexicana 1β — Tasmanien Ly. hyssopifolia — (Victoria-Fluss) Ne. arnhemica, crinipes; Ro. diandra — (Yarrah-Fluß) Ly. salicaria Eb.

Müller, Friedrich (Mexiko) 96 Cu. procumbens — 190 Cu. cyanea αa — 348 Cu. Hookeriana c — 463 Cu. Hookeriana a — 774 Ly. acinifolium a u. maritimum — 801 Cu. angustifolia — 900 Cu. nitidula β — 1044 Cu. salicifolia a u. b — 1056 Cu. Hookeriana c versus a — 1227 Cu. nitidula non vidi — 1522 Ly. acinifolium a — 1660 Ly. acinifolium b.

Müller, Fritz (Santa Catharina) 6151 Cu. racemosa αb — (Ohne Nr. Cu. calophylla αb, ingrata a; Hei. myrtifolia.

Müller, J. (Südfrankreich) 207 Ly. thymifolia αa — 208 Ly. flexuosum — (Insel Sainte-Marguerite) Ly. flexuosum — (Toulon) Ly. nummulariifolium α.

Munby (Algier) I. 59 Ly. tribracteatum β — II. 69 Ly. hispidulum.

Münch (Elsaß) Ly. hyssopifolia.

Mund u. Maire (Kap) Ly. hyssopifolia.

Mutis (Columbien) Cu. hispidiflora.

Nagel (Java) 193 Am. baccifera 1aa — 356 Lag. speciosa.

Nash (Eustis, Lake Co.) Ly. lanceolatum — (Titusville) Am. Koehnei.

Naumann (Japan) Ro. mexicana — Kongo) 180 Am. multiflora αa — (Nordwest-Australien) Am. baccifera 1aa — (Timor, Dana) Pe. acidula — (Timor, Kupang) Lag. Engleriana.

Née (Mexiko) Cu. aequipetala, squamuligera a.

Nelson (Mexiko) 2199 Cu. empetrifolia (non vidi) — 3600 Cu. Nelsonii (n. v.).

Netto (Arrayal novo) Cu. fruticosa, ingrata a — (Trahiras) Cu. arenarioides α.

Neumann (Réunion) Lag. indica a (cult.).

Neuwied vgl. **Wied-Neuwied, Prinz von.**

Niederlein (vgl. auch **Lorentz**) 86 u. 142 Hei. salicifolia α — 143 Cu. glutinosa a u. b — 144 Cu. lysimachioides a — 145 Cu. linarioides — 675 Cu. glutinosa a — 676 Cu. Niederleinii — 1030 Cu. racemosa β — 1031 Cu. Niederleinii — 1033 Cu. thymoides — 1034 Cu. glutinosa b — 1035 Cu. confertiflora — 1036 Cu. Niederleinii — 1037 Hei. salicifolia α — 1038 Cu. longiflora b — 1039 Cu. racemosa βg — (Arroyo San Juan, Santa Ana) Cu. linarioides — (Arroyo Uruguay, Lesamo-Fall) Cu. racemosa β — (Arroyo Yacy, Napp-Fall) Cu. ingrata a — (Candelaria-Camp) Cu. linarioides — (Concepcion del Uruguay) Hei. salicifolia α — Corrientes Hei. salicifolia α — (Dutra-Bach) Cu. ingrata a — (Itusaingo) Cu. racemosa β, speciosa: Hei. salicifolia α — (Paraná-Ufer) Cu. glutinosa a, racemosa β; Hei. salicifolia — (Piray guazu Cu. racemosa β — (Riachuelo-Wald) Cu. glutinosa a — (Santa Ana Loreto) Cu. glutinosa, linarioides.

Nietner (Madras) W. fruticosa.

Nimmo (Ostindien) Ro. floribunda (non vidi).

Noë (Bagdad 293 Ly. silenoides (non vidi) — Ohne Nr. Am. baccifera a.
(Konstantinopel) 195 Ly. hyssopifolia.

Nöldeke (Sarstedt in Hannover) Ly. hyssopifolia.

Nooten vgl. **Van Nooten.**

Nordmann (Bessarabien) Ly. virgatum b versus c — (Tiraspol) Ly. salicaria β a.

Norman (Madera) Ly. flexuosum, hyssopifolia.

Ochsenius (Coronel in Chile) Ly. hyssopifolia.

Oersted (Aguacate u. Cartago) Cu. infundibulum — (San José) Cu. balsamona, calophylla, utriculosa, Wrightii — (Segovia) Cu. Hookeriana; Gr. secunda.

Olbricht (Dorpat) Pep. portula.

Oldham vgl. **Kew Gard. Distrib.**

Olivera (Bahia) Cu. ingrata b.

Olivier (Ägypten) Ly. hyssopifolia.

d'Orbigny (Bolivia) 539 Hei. salicifolia β — 601 Cu. mesostemon — 834 Laf. punicifolia — 1155 Cu. mesostemon.

Orcutt (San Diego) Am. coccinea 1.

Orphanides (Attika u. Macedonien) 403 Ly. virgatum b2 — 503 Ly flexuosum.

Otterbein (Essequibo) Laws. inermis (cult.).

Otto (Venezuela u. Westindien) 195 Gi. americana — 197 Laws. inermis (cult. — 213 Gi. americana — 273 Cu. melanium u. parsonsia — 313 Lag. indica (cult.) — 482 Gr. secunda — 920 Cu. denticulata — 943 Cu. speciosa.

Pallas (Krim) Ly. virgatum c1 — (Poltawa) Ly. hyssopifolia — Sibirien) Ly. virgatum b versus c.

Palmer vgl. **Parry***).

Pančič (Crna gora) Ly. tribracteatum.

Pantocsek (Crna gora) Am. verticillata.

Parish (Kalifornien) 438 Ly. album αb.

Parker (Demerara) Laws. inermis (cult.).

Parreyss (Krim) 215 Ly. virgatum c2.

Parry u. Palmer Mexiko u. Kalifornien 241 u. 242 Cu. aequipetala non vidi — 243 Ly. vulneraria n. v.) — 245 Ly. gracile n. v.) — 246 Hei. salicifolia — 333 Ne. longipes — 520 Cu. venusta — 527 Cu. mimuloides αa — 861 Ly. acinifolium — 1221 Cu. micropetala — 1296 Cu. utriculosa αa — 2399 Ly. hyssopifolia.

Passarge (z. T. leg. **Selwyn**) (Venezuela 145 Cu. speciosa — 202 u. 205 Cu. gracilis α — 214 Laws. inermis (cult.) — 365 Ro. mexicana 1β — 521 Cu. gracilis α — 663 Cu. speciosa — 670 Cu. micrantha — 696 Cu. repens — 809 Cu. pauciflora.

Patricio da Silva Manso Brasilien) 32 Ad. floribunda αa — Ohne Nr. Cu. speciosa.

*) Auch die Palmer'schen Nummern sind mit unter Parry und Palmer verzeichnet worden.

Patterson (Illinois) Ly. alatum; Pep. diandra a u. b.

Pavon, Herb. (vgl. **Ruiz,** vgl. **Sessé)** Mexiko Cu. Boissieriana, jorullensis *α*, salicifolia, Wrightii; Ly. acinifolium, vulneraria.

Pentland (Bolivia) Ad. floribunda *α*a.

Penzig (Pavia) Ro. filiformis a.

Perowsky (Slatoust) Ly. salicaria Ea.

Perreymond (Frėjus) Ly. nummulariifolium *α*.

Perrodière (Tenerifa) Ly. hyssopifolia.

Perrottet (Senegambien 12 Am. auriculata *α*e — 325 Laws. inermis — 328 Am. auriculata *β* u. senegalensis a u. d — 329 Am. auriculata *α*e u. senegalensis a u. c — 330 Am. senegalensis a — 332 Ro. elatinoides — 334 Am. senegalensis b — 337 Ne. crassicaulis — 339 Ne. dodecandra — 342 Ne. erecta b — 643 Am. gracilis — (Kounoun) Ne. aspera — Ohne Nr. Am. auriculata *γ* u. *α*e; Ne. radicans; Ro. tenella.

(Mauritius) Ne. triflora.

(Ostindien) 234 u. 235 Ne. lanceolata *α* — 243 u. 245 Am. baccifera 1bb — 246 Am. baccifera 1a u. 3b — 247 Ro. leptopetala 1*α*b — 295 Am. baccifera 1 — 354 Am. baccifera 1a, 2a u. 2b — 359 u. 360 Ro. rotundifolia — 379 Lag. speciosa — 651 u. 654 Ne. lanceolata *α* — (Pondichéry) Am. baccifera 1bb u. 3a.

Persieh (Endeavour-Fluss) Lag. speciosa.

Pervillé (Nossibé) 272 Pe. acidula a — 341 W. fruticosa a — Ohne Nr. Am. multiflora *α*a; Laws. inermis.

Peter, Rob. (Lexington) Cu. petiolata.

Peters (Brasilien) Cu. aperta.

(Mossambik) Am. senegalensis; Ne. erecta a u. b. floribunda, linearis; Pe. acidula a — (Sansibar) Ne. pedicellata.

Petit (vgl. auch **Quartin-Dillon)** (Abessinien) 79 Ly. hyssopifolia — (Ouedjeroule) Ro. repens — (Schire) W. uniflora — (Schoa) Ly. rotundifolium.

Petrovich (Cyrenaica) Ly. tribracteatum.

Petters (Dabrutschan) Ly. salicaria *β*a.

Pflug (Santa Cruz) Am. latifolia.

Philippi (vgl. auch **Hohenacker)** (Chile) 153 Pl. pusilla a u. b — 154 Pl. polyandra a — 155 Pl. pungens b —156 u. 344 Ly. hyssopifolia — Aconcagua) Ly. hyssopifolia — (Campañia) Pl. pungens a — (Colchagua) Ly. hyssopifolia — (Coquimbo) Ly. album *α*a versus *α*b: Pl. pungens a — (Valdivia) Ly. hyssopifolia — (Valparaiso) Ly. acinifolium a.

(Bologna) Ly. hyssopifolia — (Calabrien) Ly. flexuosum — (Sicilien) Ly. flexuosum — (Sorrent) Ly. hyssopifolia — (Syrakus) Ly. hyssopifolia.

(Mergui) Lag. floribunda — (Molmen) Lag. floribunda.

Phytol. Mus. Melbourne (Südost-Neuguinea) Am. multiflora.

Picard (Cadiz) 199 Ly. tribracteatum *β*.

Picarda (vgl. **Duss).**

Pichler (Dalmatien) Ly. hyssopifolia — (Karpatos) Ly. flexuosum — Philippopel 117 Ly. virgatum c1.

Pilger (Matto Grosso) 332 Ad. floribunda *α*a — 373 Cu. cuiabensis — 416 Ro. mexicana 1*β* — 516 Laf. densiflora *α* — 749 Cu. repens — 752 Ro. mexicana 1*α*b — 782 Ph. scaberrimum a.

Pinard (Karien) Ly. salicaria Eb u. Ga bb.

Piper (Settle in Washington Terr.) Ly. hyssopifolia.

Pittier u. Durand (Mexiko u. Costarica) 8916 Cu. Wrightii — 8917 Cu. infundibulum — 9596 Cu. epilobiifolia *β*e.

Pizarro (Minas Geraës) 105 Cu. fruticosa — 124 Di. microphyllus.

Plée (Martinique) 981 Cu. parsonsia — Ohne Nr. Am. coccinea, latifolia.

Poeppig (Brasilien, Chile u. Peru 2 Pl. polyandra a — 7 Pl. pungens a — 8 u. II. 71 Pl. polyandra a — II. 72 Pl. pungens a — 123 Ad. floribunda *α*a versus *α*b — Diar. 343 Pl. pusilla a versus b — 390 Ly. hyssopifolia — Diar. 560 Pl. pungens a — Diar. 561 Pl. polyandra a — 1476 Ad. floribunda *α*a versus *α*b — Diar. 2077 Ph. scaberrimum a versus b — 2311 Ad. floribunda *α*c — Diar. 2941 Cr. maritima u. surinamensis 1 — »Pará«, muss wahrscheinlich heißen: Cuba Cu. parsonsia.

Cuba Cu. parsonsia — Yaiti-Fluss Gi. americana, diplusodon.

(Pennsylvanien) Cu. petiolata.

Pohl (z. T. leg. **Schott***) 93 Di. speciosus — 151 Cu. thymoides — 224 Laf. densiflora α — 257 Cu. ingrata b versus a — 425 Cu. linarioides α u. αb — 589 Di. ovatus — 614 Cu. antisyphilitica b — D. 618 Cu. parietarioides — 659 Laf. replicata 1a — 675 Cu. spermacoce α — 773 Di. virgatus — 801 Di. lanceolatus β — 803 Cu. spermacoce β versus α — 804 Cu. linarioides (α?) — D. 843 Cu. anagalloidea αa — 844 Cu. retrorsicapilla — 861 Cu. erectifolia a u. b — 878 Cu. hyssopoides u. linarioides α — 902 Cu. balsamona — 927 Cu. aperta u. balsamona — D. 937 Di. villosus — D. 938 Ph. scaberrimum a — D. 939 Di. divaricatus — D. 940 Di. ovatus — D. 941 Di. imbricatus — D. 942 Di. floribundus — D. 943 Di. Candollei — D. 944 Di. marginatus — D. 945 Di. strigosus — D. 946 Di. punctatus — D. 947 Di. virgatus — D. 955 Cu. radula a u. b — D. 956 Cu. costata — D. 957 Cu. pseudovaccinium a — D. 958 Cu. balsamona — D. 959 Cu. aperta u. balsamona — D. 961 Laf. replicata 1a — D. 962 Laf. Vandelliana — D. 963 Laf. densiflora α — D. 964 Cu. spermacoce β versus α — D. 966 Cu. parietarioides — D. 967 Cu. grandiflora α — D. 968 Cu. aperta — D. 969 Cu. parietarioides — D. 970 Cu. ferruginea — D. 971 Cu. costata — D. 972 Cu. melampyrifolia — D. 973 Cu. pseudovaccinium a — D. 974 Cu. ericoides α — D. 975 Cu. lutescens β — D. 976 Cu. spermacoce α — D. 977 Cu. ingrata b — 978 Cu. ferruginea — D. 978 Cu. antisyphilitica b — D. 979 Cu. linarioides α? — D. 980 Cu. retrorsicapilla — D. 981 Cu. glauca a — 990 Di. marginatus — 1064 Cu. pseudovaccinium a — 1066 Di. villosus — 1068 Cu. grandiflora α — 1240 u. 1280 Cu. anagalloidea αa — 1365 Di. strigosus — 1391 Di. virgatus — 1526 Di. lanceolatus αa — 1579 Cu. sessiliflora — 1745 Di. virgatus — 1833 Cu. fruticosa 1α — 1885 Di. floribundus — 1988 Di. imbricatus — 2018 Di. punctatus — 2020 Cu. anagalloidea αa — 2075 Cu. spermacoce α — 2159 Cu. retrorsicapilla — 2252 Ph. scaberrimum a — 2281 Cu. glauca a — 2299 Ro. mexicana 1αc — 2329 Ph. scaberrimum a — 2391 Cu. radula a u. b — 2401 Cu. spermacoce β — 2415 Cu. fruticosa 1α — 2418 Cu. parietarioides — 2463 Cu. antisyphilitica b — 2533 Di. ramosissimus — 2537 Di. divaricatus — 2594 Cu. pseudovaccinium a — 2754 Cu. speciosa — 3003 Cu. fruticosa 1γ — 3055 Cu. fruticosa 1α — 3124 Cu. melampyrifolia — 3125 Cu. lutescens β — 3156 Di. Candollei — 3218 Cu. ramosissima — 3291 Cu. lutescens β — 3429 Cu. glauca a (?) — 3431 Cu. costata — 3520 Cu. balsamona — 3552 Cu. ericoides α — 3553 Di. Candollei — 3568 Cu. ingrata b — 3731 Cu. ferruginea — 4927 Am. coccinea 2 — 5696 Cu. aperta — 5697 Cu. ingrata a — 5698 Cu. aperta — 5699 Cu. flava α — 5730 Cu. costata — 5732 Cu. parietarioides — 5733 Cu. pseudovaccinium a — 5734 Cu. aperta — 5735 Cu. costata u. fruticosa 1α — 5738 Cu. lutescens β — 5791 Di. oblongus — 5792 Di. microphyllus — 5793 Di. divaricatus u. lanceolatus αa — 5819 Laf. Vandelliana — 5966 Di. villosissimus — 7536 Cu. balsamona u. calophylla αa — (Goyaz) Cu. balsamona, ferruginea α — Paracatú Cu. excoriata — (Rio de Janeiro) Cu. aperta — (Rio Reason) Cu. aperta — (Rio S. Marcos Di. virgatus — (Santa Luzia) Cu. ferruginea — (Serra de Christaës) Cu. spermacoce α — (Ohne Bezeichnung) Ad. floribunda αa; Cu. ferruginea u. ferruginea β. fruticosa 1α, glutinosa.

Poiteau (u. Turpin) (Cayenne) Am. latifolia — 268 Lag. speciosa (cult.) — (Haïti) Cu. parsonsia; Laws. inermis (cult.).

Polakowsky (Costarica) 45 Cu. calophylla γ u. utriculosa αa — 84 Cu. infundibulum — 100 Cu. calophylla γ — 277 Cu. balsamona — 329 Cu. calophylla γ.

Politow (Irtysch) Ly. virgatum c1.

Pomel (Bona) Pep. portula.

Porta u. Rigo (Otranto) II. 286 Ly. flexuosum.

Prain (Cocos-Inseln) Pe. acidula.

Prater (São Paulo) 9 Cu. mesostemon.

Presl (Sicilien) Ly. flexuosum.

Preufs (Mexiko) 1448 Ly. acinifolium a.

Pringle (Mexiko) 732 Cu. Wrightii — 1826 Cu. Llavea α — 1883 Ly. acinifolium — 3113 Ly. gracile — 3147 Cu. Wrightii — 3797 Cu. hyssopifolia a — 3948 Cu. lanceolata α — 4112 Cu. Bustamanta β — 4122 Ly. album — 4141 Cu. jorullensis α — 4265 Cu. procumbens — 4349 Cu. avigera — 4355 Cu. Watsoniana — 4455 Cu. retroscabra — 4533 Cu. calcarata — 4586 Cu. lobophora — 4646 Cu. Palmeri — 4880 Cu. palustris — 4893 Cu. angustifolia — 6092 Cu. salicifolia — 6179 Am. auriculata αa — 6217 Cu. micropetala — 6312 Ly. vulneraria — 6339 Cu. squamuligera b — 6382 Cu. Bustamanta α — 6387 Cu. Wrightii — 6657 Cu. Koehneana — 6758 Ne. Pringlei — 6782 Cu. procumbens — (Guadalajara) Ro. dentifera.

Przewalski (Mandschurei) Ly. salicaria Da cc.

Puel u. Maille (leg. **Du Villars**) 244 Ly. thymifolia α.

---

* Die Schott'schen Nummern sind sämtlich hier mit eingeschaltet worden.

Puttemans (São Paulo) 1260 Cu. speciosa.

Quartin-Dillon (z. Teil mit **Petit**) (Abessinien) Am. baccifera 1a (non vidi); Ly. hyssopifolia; Ne. dodecandra (non vidi), erecta a; Ro. repens non vidi; W. uniflora.

Quintas (Lourenço Marques) 212 Ne. floribunda.

Rabello vgl. **Commiss. geogr. e geol.**

Raben (Brasilien) 224 Hei. myrtifolia — 444 Cu. ingrata b — 446 u. 447 Cu. aperta — 448 Cu. ingrata a — 449 Cu. aperta — 723 Di. virgatus — 734 Cu. aperta — 733 u. 758 Di. virgatus — 784 Cu. polymorpha — 810 Di. virgatus — 920 Cu. aperta — 977 Hei. myrtifolia — (Corcovado) Cu. fruticosa — Neu-Freiburg Cu. calophylla αa — (Ouro Preto Cu. ingrata b — (Sorocaba) Cu. linarioides.

Rach (Berlin) Ly. salicaria Da cc — (Bollweiler) Ly. hyssopifolia — (Petersburg) Ly. salicaria βa.

Radde (Amur) 614 Ly. salicaria βAa.

Rafinesque (Alleghanies) Dec. verticillatus α — (Kentucky) Cu. petiolata.

v. Rainer (Mantua) Am. verticillata.

Ramage (Dominica) Cu. strigulosa 2.

Ramon de la Sagra (Cuba) 2 Ly. lanceolatum — 42 Am. latifolia — 43 Am. coccinea 1 — 242 Cu. parsonsia — 331 Gi. americana — Ohne Nr. Laws. inermis (cult.).

Rautanen (Amboland) 266 Ne. ondongana — 218 Ne. Rautanenii — 220 Am. senegalensis c — (Omupanda) Ne. rigidula.

Ravn (Curaçao) Am. coccinea 1 — (St. Jan u. St. Thomas Gi. Rohrii — (Westindien Laws. inermis (cult.).

Read (Cuba) 226a Gi. americana.

Regnell (z. Teil leg. **Malme**) (Brasilien) 60 Cu. aperta — II. 100 Cu. longiflora a — II. 101 Cu. arenarioides α — I. 114 Cu. linarioides α — I. 115 Cu. ingrata a u. b — I. 116 Di. villosissimus — I. 142 Di. virgatus — 166 Cu. racemosa βg — III. (wie alle folgenden Nummern) 536 Cu. linarioides α u. αa — 537 Cu. polymorpha (α?) — 538 Cu. pterosperma — 539 Cu. mesostemon — 540 Cu. gracilis γ — 541 Cu. thymoides α — 541* Cu. thymoides γ — 542 Cu. speciosa — 543 Di. ovatus — 1280 Di. virgatus — 1540 Laf. pacari 3b — 1576 Cu. balsamona — 1698 Di. hirsutus.

Rehmann (Südafrika) 1055, 2186 u. 2187 Ly. hyssopifolia — 4576 u. 4644 Ne. sagittifolia αa — 4714 Ne. Schinzii — 6566 Ne. sagittifolia αa — 6567 Ne. Schinzii γ — 6632 Ne. sagittifolia αa — 6667 Am. crassissima — 6679 u. 6694 Ne. Schinzii γ — 6796 Ne. sagittifolia β — 7298 Ro. Dinteri — 7599 Ne. sagittifolia γ.

Reiche (Los Vilos in Chile) Ly. album a.

Rein (Japan) Ro. indica β — (Marokko) 440 Ly. flexuosum.

Reinwardt (Japan) Lag. indica a — (Java) Pe. acidula.

Remy Ecuador Ad. floribunda a; Cu. strigulosa 1 — (Oahu) 633 Ly. maritimum — 635 Cu. balsamona.

Rengger (Paraguay) Am. latifolia; Cu. brachiata (?), flava α, pterosperma, punctulata, racemosa αc u. βf, speciosa.

Reqien (Fréjus) Ly. flexuosum.

Reuter (Carabanchel u. Madrid) Ly. flexuosum — (Nizza) Ly. flexuosum.

Reverchon (vgl. auch **Curtiss**) (Corsica) 36 Ly. hyssopifolia — 105 Pep. portula a.

Reynaud (Pegu) Pe. acidula b.

Richard, Herb. (Brasilien) Cu. retrorsicapilla, sperguloides — 37 u. 149 Di. buxifolius; Laf. densiflora α — (Madagaskar) 670 Pe. acidula a — Ohne Nr. W. fruticosa a — Schire in Abessinien) Ro. heteropetala.

Ricksecker (Santa Cruz) 213 Laws. inermis (cult.) — 307 u. 323b Am. latifolia — 377 Laws. inermis (cult.) — 378 u. 434 Lag. indica (cult.).

Riedel (z. Teil mit **Langsdorff**) (Brasilien) I Cu. diosmifolia — II Di. virgatus — III Cu. reticulata α — IV Cu. fruticosa 1,β — V Cu. ingrata a — VI Cu. balsamona — VII Cu. flava α — 41 Cu. aperta, balsamona u. ingrata a — 42 Cu. aperta — 71 Di. virgatus — 74 Cu. sessilifolia αb u. β — 81 Cu. ingrata b versus a u. punctulata — 82 Cu. ingrata b versus a — 124 Cu. thymoides — 191 Di. virgatus — 269 Lat. nummulariifolia — 339 Cu. strigulosa 2 — 378 Cu. speciosa — 539 Laf. Vandelliana — 540 Cu. flava α u. β? — 541 Cu. fruticosa 1,β — 542 Cu. aperta u. balsamona — 553 Cu. lutescens β u. Warmingii α — 576 Cu. ingrata b versus a — 728 Cu. ingrata a — 729 Cu. fruticosa 1β — 749 Di. speciosus — 767 Cu. densiflora — 825 Cu. arenarioides α — 841 Cu. linarioides α versus β — 873 Cu. calophylla αc — 883 Am. auriculata αa — 909 Di. uninervius — 920 Cu. gracilis γ — 921 Cu. ericoides —

922 Cu. sperguloides — 1112 Ph. scaberrimum b — 1216 Am. coccinea 2 u. Di. hexander a — 1216b Di. hexander a — 1327 Cu. grandiflora β — 1340 Ad. floribunda αα — 1416 Cu. speciosa — 1453 Laf. replicata 1b — 1594 Cu. origanifolia ε — 1595 Cu. lutescens β, mesostemon u. Warmingii α — 1596 Cu. polymorpha — 1597 Cu. linarioides α — 1598 Cu. arenarioides α — 1598b Cu. repens — 1876 Di. virgatus — 2168 Di. rosmarinifolius — 2169 Laf. pacari 1αa — 2330 Cu. thymoides — 2526 Cu. spermacoce α — 2595 Di. divaricatus u. ramosissimus α — 2596 Di. ovatus — 2597 Di. villosissimus — 2598 Di. microphyllus — (Barbacena Cu. thymoides — (Borba) Cu. speciosa — (Confisco) Laf. replicata 2 — Cuiabá) Ad. floribunda αb; Ro. mexicana 1αb — (Diamantina) Di. orbicularis α — Franca) Cu. acinos, linarioides u. sclerophylla — (Goyaz Cu. speciosa — (Lorena) Cu. longiflora a — (Mandioca) Cu. balsamona, fruticosa 1β — (Minas Campos Cu. thymoides — (Minas Geraës) Cu. linarioides α, polymorpha; Di. lanceolatus αa, subsericeus — (Ouro Preto) Di. buxifolius — (Rio Grande in São Paulo) Cu. linarioides α — (San Juan) Cu. ericoides — (Santa Luzia) Cu. disperma, thymoides — São Paulo Cu. speciosa — (Serra Estrella) Cu. fruticosa 1β — (Ypanema) Di. virgatus — (Ohne Bezeichnung) Cu. ingrata b, sclerophylla.

(Celebes, Gorontalo) Lag. ovalifolia.

(Dachsland) Ly. hyssopifolia — (Karlsruhe) Ly. salicaria Ea; Pep. portula — (Estac in Frankreich) Ly. hyssopifolia.

Riehl (Illinois u. Missouri) 139 Cu. petiolata — 180 Ly. alatum u. durch Verwechselung von Zetteln Ly. vulneraria) — 482 Am. coccinea 1 — 483 Ro. ramosior — 504 Pep. diandra b.

Rietmann (Johnston's Bay in Australien) Ly. hyssopifolia.

Rigo (vgl. auch **Porta**) (Verona) Ly. hyssopifolia.

Riot la Peyrouse (Pyrenäen) Ly. thymifolia β.

Ritchie (Belgaom) Ro. Ritchiei.

Ritter (Jüterbogk u. Luckenwalde) Ly. hyssopifolia.

(Haïti) Laws. inermis (cult.).

Riva u. Ruspoli (Abessinien) 513 u. 555 Am. multiflora β — 584 Am. attenuata a — 695, 728 u. 797 Am. crassissima — 872 Am. attenuata a — 920 Am. senegalensis c — 991 Am. attenuata a — 1018 Am. multiflora β — 1511 u. 1668 Am. senegalensis c.

Robertson (Malacca) Pe. acidula.

Rochel (Budapest) Ly. virgatum b1.

Roemer (Lesina) Ly. tribracteatum α.

Rohlfs (vgl. auch **Ascherson**) (Abessinien) 4 Ly. rotundifolium.

v. Rohr (Santa Cruz) Gi. Rohrii.

Rose (Mexiko) 1769 Cu. Roseana (non vidi, — 1917 u. 3341 Cu. cristata (n. v.).

Rostan (Vercelli) Ro. filiformis a.

v. Rosthorn u. Bock (China) 152 Lag. indica a — 2339 Ly. salicaria Fb aa.

Roth (Oldenburg) Pep. portula.

Rottler (Ostindien) 112 Ro. leptopetala 1 — 120 Ro. densiflora 1 — 212 Am. baccifera 1bb — 558 Lag. speciosa — (Dekkan) Lag. Rottleri — Ohne Nr. Am. baccifera 1bb, 2b u. 3b. octandra; Ro. indica α, macrandra; W. fruticosa.

Roussel (Algier) 158 Ly. flexuosum.

Roussillon (Senegambien) Am. senegalensis c versus a.

Roux (Bombay) Laws. inermis; W. fruticosa.

Roux u. Blaise (Marseille) Ly. flexuosum.

Roxburgh, Herb. (Ostindien) Am. baccifera 1bb; Lag. parviflora 1 u. 2; Ro. rotundifolia; W. fruticosa.

Royle (Nordwest-Indien) Am. auriculata αb, baccifera 3b; Lag. indica a, parviflora 2. speciosa; Laws. inermis; Ro. densiflora 2a, leptopetala 1αa, rotundifolia; W. fruticosa.

Rudio (Rio de Janeiro) Cu. balsamona; Hei. myrtifolia.

Rueppell (Abessinien) W. uniflora.

Rugel (Carolina) Ro. ramosior — (Florida) Ly. alatum, lanceolatum, lineare; Ro. ramosior — Tennessee) Cu. petiolata.

Cuba) 65 Gi. americana u. spinosa — 241 Am. latifolia — 427 Gi. spinosa.

Ruiz (vgl. auch **Pavon**) Chile Ly. hyssopifolia — (Guayaquil) Am. auriculata αa; Cu. strigulosa 1 — Huanuco) Ly. maritimum — Pillao) Cu. cordata, microphylla — (Pozuzo) Laf. acuminata.

Rusby (Unterer Orinoco u. Bolivia) 182 Cu. speciosa — 1066 Cu. ianthina α — 2444 Ph. scaberrimum.

Ruspoli vgl. **Riva.**

Rutenberg (Madagaskar) Am. multiflora *α*a; Ro. nummularia.
Ryan (New York) Dec. verticillatus *α* — (Santa Cruz) Am. coccinea 1.
Rydberg (Nebraska) 1468 Ly. alatum.
Rytschkoff (Dahurien) Ly. salicaria *β*a.
Sagot (Englisch-Guiana) 244 Cu. balsamona.
Sagra vgl. **Ramon.**
Saint-Hilaire (z. Teil leg. **Duarte**) (Brasilien) 116 Laf. replicata ?) — $B_1$166 Cu. fruticosa 1*α* — 243 Cu. patula — D264 bis Cu. thymoides — 318 Di. villosissimus — 385 Cu. ericoides *α* — 390 Cu. hyssopoides — $A_1$468 Cu. balsamona — 496 Cu. spermacoce *α* — 543 Di. kielmeyeroides — $C_1$625 Di. ramosissimus — 644 Di. rosmarinifolius — 756 Cu. speciosa — 832 Di. divaricatus — 923 Cu. pseudovaccinium — $C_1$950 Cu. arenarioides — 1192 Cu. origanifolia *δ* — $B_1$1308 bis Di. helianthemifolius *α* u. *β* — $C_2$1336 Hei. myrtifolia — 1366 Laf. nummulariifolia — 1416 Cu. linifolia — 1492 Cu. confertiflora — $B_1$1525 Am. auriculata *α*a — $B_1$1533 Ro. ramosior — $B_1$1597 Pl. anomala — $D_1$1597 Di. capitatus — 1998 Cu. diosmifolia — 2171 Cu. acinos — 2272 Cu. origanifolia *γ* — $C_2$2685 Cu. lysimachioides — Araracoara) Cu. antisyphilitica a — Arassuhay) Cu. speciosa — (Bomfim) Di. uninervius; Laf. densiflora (?), pacari 3a — Campos Geraës) Cu. acinifolia, confertiflora, linifolia *α* u. *β*; Laf. nummulariifolia — (Capellinha) Di. lanceolatus *α*a — (Chapada) Di. capitatus, ramosissimus *α*, kielmeyeroides — (Contendas) Cu. impatientifolia, micrantha, radula a, sessiliflora — Diamantina) Cu. sperguloides — (Itambé) Laf. pacari 3a — (Manguinhos) Cu. patula — (Minas) Di. virgatus — (Minas Geraës) Cu. retrorsicapilla, spermacoce *α*; Di. villosissimus; Laf. pacari 3a — Minas Novas) Di. uninervius; Pl. anomala; Ro. ramosior — (Morro do Mondo Velho) Di. helianthemifolius *α*a — (Paõ d'Assucar) Cu. glutinosa, ingrata — (Paranahyba) Di. divaricatus — (Rio de Janeiro) Cu. aperta, patula. prunellifolia — Santa Luzia) Di. rosmarinifolius — São João d'el Rey) Cu. ericoides *γ* — Serra de Cadonga) Cu. pseudovaccinium a — (Serra de Canastra) Cu. hyssopoides — Serra de Lapa) Cu. acinos — Serra de Crumatahy) Cu. diosmifolia, ericoides — Tijuca) Cu. fuchsiifolia, sperguloides — (Ubá) Cu. ingrata a — Ohne Bezeichnung) Cu. aperta, linarioides, polymorpha, retrorsicapilla; Ph. scaberrimum.

Sallé (Mexiko) Cu. cyanea (non vidi), platycentra n. v., serpyllifolia n. v., sehr zweifelhaft, da die Art sonst aus Mexiko nicht bekannt ist, setosa (n. v.), tetrapetala *β* (n. v.).

Salvin u. Godman (Guatemala) Cu. aequipetala (non vidi), aristata (n. v.), pinetorum (n. v.) — (Volcan de Fuego) Ly. maritimum.

Salzmann Bahia) 244 Cu. racemosa *αα* — 245 Cu. brachiata — Ohne Nr. Am. auriculata *α*a; Ro. ramosior.

(Montpellier) Ly. tribracteatum *α* u. *β* — (Tanger) Ly. flexuosum, nummulariifolium *β*b.

Salzwedel (Karibische Inseln) Am. latifolia.

Samaritani vgl. **Heldreich.**

Sampson vgl. **Hance.**

Sanford (Stockton in Kalifornien) Ly. album.

Sartori (Livadia) Ly. salicaria Fa bb.

Sartorius (vgl. auch **Hohenacker**) (Mexiko) 115 Ly. acinifolium a — (Guantla) Cu. micropetala *α* — Havana) Cu. racemosa *α*a — (Staat Mexiko) Cu. balsamona, nitidula *α* u. *β*, procumbens, racemosa *α*a — (Vera Cruz) Cu. calaminthifolia, graciliflora, Hookeriana a u. c.

Savatier (Japan) I 413 Ly. salicaria *α* — II 418 Ly. salicaria *β*b — I 419 Ro. indica *β* — I 420 Am. multiflora *α*a u. *α*c — 420 Ly. salicaria *β*Aa.

Savi (Pisa) 627 Ly. tribracteatum *β*.

Sayer (Trinity-Bai in Queensland) Ro. mexicana 1,*β*.

Scallan vgl. **Biondi.**

Schaffner (vgl. auch **Hohenacker**) (Mexiko) 311 Hei. salicifolia — 312 Ly. gracile — 358 Cu. aequipetala — 403 Cu. aequipetala (non vidi — 432 Cu. Wrightii n. v.) — 477 Ly. vulneraria — 513 Cu. salicifolia a — 536 Ly. vulneraria n. v. — 549 Cu. balsamona — 653 Ly. gracile (n. v. — 704, 705, 706, 707 Cu. aequipetala — 709 Cu. Wrightii — 711 Cu. jorullensis *α* — 712 Cu. jorullensis *β* — 713 Cu. cyanea *α*a — 714 Cu. angustifolia — 715 Cu. aequipetala — 719 Cu. Bustamanta *α* — 724 Cu. lanceolata n. v.) — 722 Cu. aequipetala n. v. — Tacubaya Cu. aequipetala (n. v.).

Schayer (Tasmanien) Ly. salicaria Fb aa.

Schenck, A. (Damaraland) 420 Ne. Lüderitzii a.

Schenck, H. Brasilien 385 Cu. ingrata a — 408 Hei. myrtifolia — 568 Cu. fruticosa — 800 Cu. racemosa — 854 Hei. myrtifolia — 935 u. 1107 Cu. balsamona — 1443 Cu. ingrata a — 2304 Cu. aperta — 2970 Cu. ingrata a — 3136 Cu. thymoides — 3179 Laf. pacari 3b —

3278 Di. virgatus — 3300 Cu. thymoides — 3334 Laf. replicata ?) — 3367 Cu. balsamona — 3384 Di. virgatus — 3429 Di. villosissimus — 3521 Di. buxifolius — 3571 Di. microphyllus — 3847 Cu. flava — 4090 Pl. anomala — 4158 Cu. flava.

Schiede (z. T. mit **Deppe,** vgl. auch **C. Ehrenberg)** (Mexiko) 262 Cu. salicifolia b — 263 Cu. hyssopifolia a — 265 Am. auriculata *α*a — 564b Cu. hyssopifolia a — 566 Ro. mexicana 1*α*b — 567 Am. auriculata *α*a — 568 Ro. ramosior — 569 Ly. acinifolium a — 569b Cu. Wrightii — 570 Cu. nitidula *α* u. *β* — 570b Cu. balsamona — 571 Cu. procumbens — 571b Ly. acinifolium a — 572 Cu. aequipetala — 573 Cu. racemosa *α*a — 574 Cu. salicifolia a — 575 Cu. balsamona u. Wrightii — 576 Cu. hyssopifolia a — 576b Cu. aequipetala — 577 Cu. mimuloides *α*a — 766 Ly. acinifolium a — 768 Ly. vulneraria — 773 Cu. lanceolata — 779 Cu. procumbens — 780 Cu. calcarata *β* — 782 Cu. squamuligera a — 783 Cu. procumbens — 784 Cu. lophostoma — 785 Cu. Wrightii — 786 Cu. lophostoma — 787 Cu. glossostoma u. procumbens — 788 Cu. procumbens — 790 Cu. lophostoma — 791 Cu. lobophora — 792 Cu. salicifolia — 796 Hei. salicifolia *α* — (Chiconquiaco) Cu. calaminthifolia — (Estero) Cu. mimuloides *α*a — (La Joya) Ly. acinifolium a — (Ohne Bezeichnung) Ly. lanceolatum, vulneraria.

Schill (Freiburg i. B.) Ly. hyssopifolia.

Schimper (z. Teil mit **Wiest)** (Afrika) 30 Ly. hyssopifolia — 33 Ro. repens — 54 Am. baccifera 3b — 225 Ly. rotundifolium — 243 W. uniflora — 260 Am. baccifera 3b — 273 Am. retusa — 515 Ly. hyssopifolia — 672 W. uniflora — 729 Ro. repens — 778 Am. attenuata a — 1031 Am. auriculata *α*d — 1092 W. uniflora — 1169 Ly. rotundifolium — 1187 Ro. stagnina a — 1380 Ro. repens — 1387 Am. auriculata *β* — 1391 Ly. hyssopifolia — 1430 Ly. rotundifolium — 1673 Am. retusa — 1674 Am. crassissima — 1742 Am. auriculata *α*d — 1787 Ly. hyssopifolia — 1906 W. uniflora — (Amba-See) W. uniflora — (Unterägypten) Am. senegalensis a; Laws. inermis.

Schinz (Hereroland) Am. Wormskioldii — (Omatope) Ne. mucronata — (Upingtonia) Ne. Schinzii *α*.

Schlaginweit (Ostindien) 4273 Ro. densiflora 1 — 13935 Am. baccifera 1.

Schlechter (Südostafrika) 11969 Galp. transvaalica — 12017 Am. senegalensis c — 12145 Ne. tolypobotrys b.

Schleicher (Piemont) Ro. filiformis a.

Schlim vgl. **Funck.**

Schlosser (Kroatien) Pep. portula.

Schmidt (Comoren) 224 W. fruticosa.

Schmidt (Holzstetten) Ly. hyssopifolia.

Schmidt, Fr. (Sachalin) Ly. salicaria Ca bb.

Schmitz (Mexiko) 524 Cu. micropetala *α* — 660 Cu. heterophylla b u. jorullensis a — 661 Cu. secundiflora — 742 Cu. lobophora — Ohne Nr. Cu. aequipetala, Wrightii.

Schomburgk, Rich. (Australien, in **Fr. Schultz, North. Exped.)** 216 u. 218 Pe. acidula a — 348 Ro. diglossandra — 598 Pe. acidula — 690 Pe. acidula a.

Guiana 27 Cr. surinamensis 1 — 77 Cu. gracilis *β* — 160 Cu. speciosa — 227 Laws. inermis cult. — 334, 542 u. 617 Cu. gracilis *β* — 746 Cu. mimuloides *β* — 808 Cu. micrantha — 815 Cu. speciosa — 1356 Cu. dactylophora — (Rupunoony) Cu. gracilis *β* — (Ohne Bezeichnung) Cu. rigidula (non vidi).

Ostindien 83 Pe. acidula a versus b — 131 Lag. speciosa — 240 Lag. turbinata.

Schomburgk, Rob. (Haïti) 39 Cu. micrantha — 40 Cu. melanium u. parsonsia — 51 Cu. micrantha — 54 Ly. lanceolatum — I 73 Cu. rotundifolia — 128 I Cu. parsonsia — 136 II Cu. melanium u. parsonsia.

Schott (die nummerierten Exemplare vgl. bei **Pohl)** (Brasilien) Cu. ferruginea, fruticosa 1*α* — (Rio de Janeiro) Cu. aperta.

Schousboe Marokko Laws. inermis — (Spanien) Ly. maculatum.

Schow (Piemont) Ro. filiformis a.

Schrader Saint-Louis Cu. petiolata; Ly. alatum.

Schrenk Airtau 725 Ly. nummulariifolium *γ*a — (Alatau u. Airtau) Pep. alternifolia — Karakingir Ly. salicaria Db bb, virgatum c1 — Songarei Ly. hyssopifolia, virgatum b1 — Tschu Ly. nanum, tribracteatum *α* — (Clutau) Ly. nummulariifolium *γ*a u. thymifolia *α*a.

Schroeder (Brasilien) Cu. aperta, ingrata a.

Schubert Warschau Ly. hyssopifolia, salicaria Da cc; Pep. portula.

Schuech (Brasilien 8b Cu. ingrata b — 5800 Cu. thymoides — 5966 Di. villosissimus — (Ouro Preto) Di. virgatus — (Rio de Janeiro) Cu. aperta — Ohne Bezeichnung Cu. balsamona. calophylla *α*a; Di. hirsutus.

Schultz, F. Herbarium normale V 477 Ly. tribracteatum — V 477 bis Ly. tribracteatum α u. β — VII 659 Ly. thymifolia αa — 855 Pep. portula.

Schultz, Fr., vgl. **Schomburgk, Rich.**

Schultze (Natal) 40 Ne. sagittifolia δ.

Schumann, W. Mexiko) 551 Ly. vulneraria — 552 Cu. cyanea βa — 553 Cu. micropetala — 554 Cu. Wrightii — 555 Cu. nitidula β — 556 Cu. Schumannii — 557 Cu. procumbens — 558 Cu. aequipetala βb — 559 Ly. gracile — 560 Cu. lanceolata α.

Schur (Hermannstadt, Ly. hyssopifolia, salicaria Fa bb, virgatum b1; Pep. portula — (Virakna) Ly. virgatum c1.

Schwacke (Brasilien 192 Cu. speciosa — 279 Cr. surinamensis 1(?) — 372 Di. virgatus — 402 Cu. laricoides — 557 Laf. glyptocarpa ? — 682 Cu. radula c — 707 Pl. anomala — 711 Cu. speciosa — 758 Cu. antisyphilitica a versus b — 1517 Cu. fruticosa 1γ — 2144 Hei. salicifolia α — 2146 Cu. glutinosa — 2600 Hei. myrtifolia — 2601 Cu. polymorpha γ — 2602 Cu. linarioides (δ?) — 2603 Cu. linifolia γ — 2604 Cu. mesostemon — 2605 Cu. linarioides γ — 2606 Cu. thymoides ε — 3121 Cu. Warmingii β — 4197 Cu. antisyphilitica a versus b — 4198 Ph. scaberrimum — 5302 Cu. ingrata a — 5944 Cu. calophylla αc — 6212 Cu. fruticosa — 6286 Cu. Schwackei — 6399 Cu. thymoides γ — 6400 Di. villosissimus — 6435 Di. buxifolius — 6626 Cu. polymorpha α versus β — 7136 Am. coccinea 2 — 7222 Cu. thymoides γ — 7270 u. 7270a Di. villosissimus — 7271 Di. virgatus — 7344 Laf. Vandelliana — 7469 Cu. thymoides γ — 7539 Laf. replicata 1b — 7600 Cu. thymoides α — 7732 Di. virgatus — 7733 Di. microphyllus — 8247 Cu. sperguloides — 8248 Cu. sclerophylla — 8249 Cu. hybogyna — 8250 Cu. fuchsiifolia — 8251 Cu. reticulata β — 8252 Cu. ericoides β — 8253 u. 8254 Cu. diosmifolia — 8256 Cu. ericoides γ — 8257 Cu. diosmifolia — 8258 Cu. radula b — 8259 Di. hexander a — 8260 Di. helianthemifolius αb — 8261 Di. quintuplinervius — 8262 Di. hexander a u. uninervius — 8263 Di. rotundifolius — 8264 Di. hexander b — 8265 Di. orbicularis β — 8266 Di. Glaziovii — 8875 Laf. replicata 1b — 9302 Di. subsericeus — 9369 Di. Candollei — 9514 Cu. ingrata b — 9620 Cu. thymoides β — 9713 Cu. lutescens α — 9922 Cu. thymoides β versus γ — 10132 Cu. ericoides β — 10132a Cu. thymoides γ — 10136 u. 10166 Cu. thymoides β — 10305 Cu. thymoides γ — 11742 Pl. pungens a — 12410 Di. myrsinites βb — 12567 Cu. ericoides β — 12760 Cu. balsamona — 13019 Cu. racemosa α — 13040 Cu. calophylla αb versus αc — 13259 Cu. balsamona — 13435 Cu. lutescens α — 13486 Laf. densiflora ?? — 13558 Cu. ingrata b — 13625 u. 13626 Laf. pacari(??).

Schwanecke (Portorico, 32 Cu. parsonsia — Ohne Nr. Gi. Rohrii; Lag. indica cult.; Laws. inermis (cult.).

Schwarzl (Böhmen Ly. salicaria Cb aa.

Schwartz (Ägypten) Laws. inermis.

Schweigger (Camerata) Ly. flexuosum.

Schweinfurth (Nilgebiet) 11 Am. baccifera 3a — 21 Am. auriculata γ — 96 Laws. inermis — II 105 Ne. cordata — 106 Am. attenuata, auriculata β, baccifera 1aa — 283 Laws. inermis — 364 Ly. tribracteatum — 773 u. 783 Laws. inermis — 850 Am. attenuata b — 974 Am. auriculata β — 2145 Ne. cordata — 2146 Ro. stagnina a u. tenella — 2186, 2278 u. 2367 Am. Prieureana — 2369 W. uniflora — 2371 Ly. tribracteatum α — 2434 Ro. mexicana 1cb — 2442 Ne. cordata u. Ro. stagnina a — 2443 Ne. cordata — 2446 Am. auriculata β — 2489 Ro. tenella — 2498 Ne. cordata, Ro. stagnina b u. Ro. tenella — 2530 Ne. erecta a — 2563 Ne. cordata — 2575 Ro. serpiculoides — 2768 Ro. densiflora 1α — 4265 Ro. tenella — 4270 Ro. serpiculoides — (Dem Bekir) Ne. icosandra.

v. Schweinitz (Nordamerika Cu. petiolata; Ro. ramosior — Pennsylvanien Dec. verticillatus β.

Scott (Miadeh) Lag. speciosa, tomentosa — Pegu Lag. villosa.

Scott-Elliott (Afrika u. Madagaskar 2519 Ne. triflora — 2995 Pe. acidula — 4314 Laws. inermis — 4852 Ro. tenella — 5096 Am. multiflora — 7283 Am. Prieureana.

Seemann (Ecuador bis Mexiko) 43 Cu. utriculosa non vidi — 293 u. 380 Cu. calophylla γ (n. v.) — 903 Cu. strigulosa 1 — 1087 Cu. setosa αb — 1178 Cu. infundibulum (n. v. — 1222 Cu. utriculosa β n. v. — 1223 Cu. rivularis n. v. — 1523 Cu. Llavea (n. v. — 2170 Cu. calcarata β — 2174 Cu. Hookeriana b — (Darien Cu. setosa αb — Ecuador) Cu. microphylla, strigulosa 1 — Panamá Cr. surinamensis 1; Cu. calophylla γ, setosa αb — Vera Cruz Cu. infundibulum.

(Sandwich-Inseln) Ly. maritimum.

v. Segnitz (Schweinfurt) Pep. portula.

Seidensticker (Lanjaron) Ly. flexuosum.

v. Seidlitz (Le Hâvre) Pep. portula.

Seler, Caec. u. Ed. Mexiko) 1103 u. 1109 Hei. salicifolia α — 1252 Cu. procumbens u. Wrightii — 1257 Cu. procumbens — 2297 Cu. aequipetala αb — 1435 Cu. angustifolia — 1874 Cu. utriculosa — 2079 Cu. utriculosa γ — 2084 u. 2091 Cu. Hookeriana a — 2132 Cu. hyssopifolia a — 2152 Cu. graciliflora — 2154 Cu. aequipetala βb — 2171 Cu. subuligera — 2247 u. 2256 Ly. acinifolium — 2258 Cu. pinetorum — 2267 Cu. utriculosa γ — 2336 Cu. hyssopifolia b — 2558 Cu. balsamona — 2584 Cu. Caeciliae — 2629 Cu. sanguinea — 2786 Cu. balsamona — 2811 Cu. aequipetala αb — 2841 Cu. Seleri — 3149 Cu. aequipetala βa — 3237 Cu. pinetorum — 3250 Cu. sanguinea — 3405 Cu. Hookeriana.

Sello (Brasilien bis Montevideo) 23 Cu. Urbaniana a — 51 Cu. acinifolia — d70 Cu. origanifolia α — 74 Cu. polymorpha — 104 Cu. acinifolia — 130 Cu. origanifolia δ — 132 Cu. arenarioides α — 137 Cu. strigulosa 2 — 138 Cu. speciosa — 139 Cu. flava α — 140 Cu. aperta — d148 Hei. salicifolia — 153 Cu. origanifolia δ — 163 Cu. flava α — 186 Cu. balsamona — 197 Cu. polymorpha — d223 Cu. glutinosa — d224 Ly. maritimum — d225, 234 Cu. glutinosa — 237 Cu. acinifolia — a242 u. d242 Cu. glutinosa — L255 Cu. calophylla αa — L255A Cu. aperta, calophylla αa u. ingrata b versus a — L256 Cu. fruticosa 1,3 — d267 u. d268 Hei. salicifolia — 284 Laf. nummulariifolia — d297 Cu. glutinosa — d321 Cu. racemosa βg — d323 Cu. glutinosa — 331 Laf. pacari (?) — d347 Cu. glutinosa — d374 Cu. racemosa β g? — 451 Cu. fruticosa — II 455 Cu. ingrata b — B457 Cu. fruticosa 1,3 — 459 Laf. Vandelliana — 474 Cu. linarioides α — d474 Cu. glutinosa u. origanifolia — 487 Cu. flava β u. sessilifolia αa u. β — 489 Cu. linarioides α — 496 Cu. lutescens β — 497 Cu. polymorpha — 591 Cu. flava α — d595 Cu. glutinosa, racemosa βe aa, βe bb — 627 Cu. speciosa — 716 u. 735 Cu. ingrata b versus a — 740 Cu. racemosa βf — d864 Cu. fruticosa 2ε — d887 Cu. glutinosa — 916 Cu. ericoides — 923 Cu. thymoides — d973 Cu. glutinosa — 1097 Ly. maritimum — 1188 Laf. pacari 2b — 1196 Cu. lutescens β — 1348 Laf. pacari 3b — d1381 Cu. racemosa βe bb u. βf — e1404 Hei. myrtifolia — d1407 Cu. tuberosa — 1431 Di. microphyllus — d1446 Cu. racemosa βe bb — d1491 Cu. racemosa βe aa — 1520 Laf. nummulariifolia — d1546 Cu. racemosa βe bb — d1579 u. d1616 Hei. myrtifolia — 1719 Cu. glutinosa — 1734 Cu. origanifolia β — 1747 Cu. balsamona — e1786 Cu. ingrata b — e1787 Cu. balsamona — e1788 Cu. spermacoce γ u. lysimachioides a — e1789 Cu. linarioides δ — e1790 Cu. linarioides α — 1792 Cu. vesiculosa a — e1793 Cu. thymoides — e1794 Cu. ericoides — 1797 Laf. pacari 3a — e1798 Di. villosissimus — e1799 Di. hirsutus — e1800 Di. glaucescens — e1801 Di. buxifolius — e1802 Di. virgatus — e1803 Di. microphyllus — 1804 Hei. myrtifolia — d2027 Cu. balsamona u. Di. villosissimus — B2045 Cu. ingrata b — B2046 Cu. spermacoce γ u. lysimachioides a — B2047 Cu. linarioides α — B2048 Cu. thymoides — B2049 Cu. ericoides — 2052 Di. villosissimus — B2053 Di. hirsutus — B2054 Di. buxifolius — B2055 Di. virgatus — B2056 Di. microphyllus — B2057 Hei. myrtifolia — d2104 Cu. balsamona — d2254 Cu. origanifolia δ — d2297 Hei. salicifolia α — d2369 Cu. glutinosa — d2429 Cu. balsamona u. ingrata b versus a — 2482 u. 2592 Hei myrtifolia — 2945 u. 3045 Cu. glutinosa — 3048 Cu. origanifolia γ — 3092 Hei. salicifolia — 3134 Cu. origanifolia — d3137 Ly. maritimum — 3195 Cu. origanifolia — 3496 Cu. racemosa βg — 3529 Cu. balsamona — 3750 Cu. racemosa βf — 4047 Cu. linarioides α versus δ u. ε — 4097 Cu. linarioides — 4224, 4233, 4234, 4235 u. 4241 Cu. glutinosa — 4378 Cu. glutinosa, linarioides α u. origanifolia — 4503 Cu. linarioides — 4591 Cu. glutinosa — 4614 Cu. polymorpha — 4629 u. 4630 Cu. Urbaniana a — 4773 Laf. emarginata (?) — 4779 Cu. confertiflora — 4795 Cu. mesostemon — 4839 Hei. myrtifolia — 4855 u. 4859 Cu. mesostemon 4933 u. 4985 Cu. origanifolia δ — 4999 u. 5088 Cu. linarioides α versus δ — 5090 Cu. acinifolia u. mesostemon — 5095 Cu. acinifolia — 5154 Laf. nummulariifolia — 5165 Cu. linifolia α — 5197 Laf. pacari 1αb — 5201 Cu. linarioides — 5220 u. 5221 Laf. pacari 1,3 — 5243 Cu. linifolia — 5315 Cu. mesostemon — 5358 Cu. linarioides α — 5534 Cu. linarioides u. polymorpha — 5542 Di. virgatus — 5561 Laf. pacari 1αa — 5599 Laf. replicata 1a (?) — 5602 Cu. acinifolia u. linifolia — 5614 Cu. polymorpha — 5637 Laf. replicata 1a — 5653 Laf. pacari 1αa — 5671 Di. virgatus — 5699 Cu. mesostemon — 5717 Laf. pacari (?) — 5745 Cu. glutinosa u. polymorpha — 5861 62 Cu. arenarioides α — Bagé Hei. salicifolia α — Bahia Cu. aperta, brachiata — Caxellones) Cu. glutinosa — (Crandahy) Di. virgatus — Crumatahy Cu. spermacoce γ — Estancia das Pombas Cu. lysimachioides a — Facenda de Rita u. de Roma Cu. linarioides — Montevideo Cu. glutinosa; Ly. hyssopifolia; Hei. myrtifolia, salicifolia α — Nazare Cu. ericoides — Pompao Di. virgatus — Rio Grande' Cu. fruticosa 2b — Serra de Cagliero Di. glaucescens — Serra de Cachoeira Di. microphyllus — Südbrasilien Cu. lysimachioides; Ly. hyssopifolia — (Valta da Serra) Cu. sclerophylla — (Vittoria-Bahia) Cr. surinamensis 1; Cu. flava β. fruticosa 1γ. racemosa αε; Ro. ramosior — (Ypanéma) Cu. vesiculosa —

(Ohne Bezeichnung) Cu. polymorpha, racemosa αc, sessilifolia αb; Hei. salicifolia; Laf. pacari 2a, replicata 1a.

Selwyn vgl. **Passarge.**

Seneloh (Brasilien) 181 Cu. aperta.

Sessé u. Moçino (Herb. Pavon) (Mexiko) »Cu. coccinea« = C. Boissieriana — »Ly. candidum« = Ly. album — »Ly. cordifolium« = Cu. cyanea 3b — »Ly. parviflorum« = Cu. lobophora — »Ly. scabrum« = Cu. secundiflora — (Nueva España) Cu. Hookeriana.

Shearer (China, Kiu-kiang) Am. baccifera 2b; Lag. indica a.

Short (Kentucky) Ly. alatum.

Shuttleworth (Dép. Var) Ly. hyssopifolia.

Sickenberger (Alexandria) Ly. flexuosum u. hyssopifolia — (Ghizeh) Ly. hyssopifolia.

Sieber (Ägypten) Am. auriculata β, baccifera 3a, senegalensis a — (Kairo) Laws. inermis. (Australien) 571 Ly. hyssopifolia.
(Corsica, Corte) Ly. flexuosum, hyssopifolia — (Neapel) Ly. hyssopifolia.
(Creta) Ly. hyssopifolia.
(Flora mixta) 383 Cu. strigulosa 2.
(Martinique) 271 Am. latifolia — Ohne Nr. Laws. inermis (cult.).
(Mauritius) 173 Pe. acidula a — 174 u. 224 Ne. triflora — II 253 Pe. acidula a.
(Pará) Cu. racemosa αc, ramulosa α u. β.
(Trinidad) 157 Lag. speciosa (cult.) — 174 Lag. indica (cult.) — 206 Laws inermis (cult.).

v. Siebold (Japan) 58 Lag. indica a — Ly. salicaria α, βAb u. Db bb; Ro. indica α — (Nagasaki u. Todeyama) Ly. salicaria βAa — (Shanghai) Lag. indica.

Siehe (Kappadocien) 231 Pep. alternifolia.

Siemansky (Astrachan) 68 Ly. salicaria Eb — Ohne Nr. Am. verticillata — (Ostia Cyri) Am. baccifera 3a.

Sievers (Achmetschet) Ly. tribracteatum α.

Silveira vgl. **Commiss. geogr. e geol.**

Simons (Assam) Ro. indica α, rotundifolia — (Assam u. Khasia) Am. baccifera 2a u. b; Lag. parviflora 1; W. fruticosa.

Sinclair (Ecuador) Cu. strigulosa 1α u. β.

Sintenis (Portorico) 57 u. 57b Cu. parsonsia — 1561 Lag. indica (cult.) — 3380 Am. coccinea 1 — 3603 Am. latifolia — 3783 u. 3836 Gi. Rohrii — 3925 Laws. inermis cult. — 4216b Cu. parsonsia — 4575 u. 4787 Lag. indica — 5466 Ro. ramosior — 5486 Gi. Rohrii — 5598 Am. coccinea 2 — 5786 Am. coccinea 1.

Troas: Assos) Ly. hyssopifolia, salicaria β u. γ, thymifolia — Bunarbaschi Ly. salicaria γ — Dardanellen) Ly. hyssopifolia, salicaria β u. γ, salicaria virgato similis — Seitinlü) Ly. hyssopifolia — (Skamander) Ly. salicaria γ.

Skatschkow (Peking) Lag. indica (cult.); Ly. salicarii Db bb.

Skinner (Guatemala) Cu. calophylla γ (non vidi, pinetorum n. v., utriculosa n. v.).

Smith, Chr. (Kongo) Am. multiflora αa; Ro. fontinalis (non vidi).

Smith, Geo. (New Jersey) Dec. verticillatus α — Pennsylvanien Cu. petiolata; Ro. ramosior.

Smith, H. H. u. G. W. (St. Vincent) 1579 Am. latifolia.

Smith, John Donnell (vgl. **Heyde**) Costarica, Guatemala, Honduras 10 Cu. calophylla γ — 12 Cu. Wrightii — 84 Cu. balsamona — 162 u. 222 Cu. Wrightii — 283 Cu. Hookeriana c — 291 Ly. acinifolium b — 380 Cu. utriculosa αa — 403 Cu. utriculosa γ — 439 Cu. calophylla β — 1871 Cu. Hookeriana a — 1913 Cu. utriculosa β — 2035 Cu. balsamona — 2132 Ly. maritimum — 2185 Cu. Hookeriana a — 2467 Lag. indica (cult.) — 2599 Laws. inermis cult. — 2514 Cu. utriculosa γ — 3336 Cu. balsomona — 3337 Cu. secundiflora — 3338 Cu. utriculosa αa — 3339 u. 3340 Cu. balsamona — 3341 Cu. utriculosa α — 3342 Ly. acinifolium b — 3343 Cu aequipetala βa — 3344 Cu. Hookeriana a — 3763 Cu. pinetorum — 3764 Cu. micrantha — 3765 Cu. balsamona — 4311 Laf. punicifolia — 4480 Cu. Heydei — 4805 Cu. infundibulum — 4807 Cu. epilobiifolia βc — 4808 Cu. balsamona — 4809 Cu. utriculosa γ.

(Florida) Am. latifolia — (Lake Concordia) Am. coccinea 1 — (Louisiana, Concordia Parish) Am. coccinea 1; Ly. lanceolatum.

Soleil (Pegu) Am. baccifera 2a.

Sommerschuh (Mexiko) Cu. aequipetala.

Sosnin (Dahurien) Ly. salicaria βa u. βb.

Speckmoser (Steiermark) Pep. portula.

Speke u. Grant (Madi) Ne. cordata (non vidi).

Splitgerber (Englisch-Guiana) Cr. surinamensis 1 — (Girgenti) Ly. flexuosum.
Sponti (Sicilien) Ly. tribracteatum β.
Sprague (Caquetá in Columbien) Cu. epilobiifolia γ (non vidi).
Sprengel (Halle a. S.) Pep. portula.
Spruce (Südamerika) 380 u. 451 Cu. ramulosa α — 803 Cu. speciosa — 804 Laf. densiflora β — 805 Ro. mexicana 1β — 893 Laf. densiflora β — 1808 Ph. scaberrimum b — 3261 Cu. cataractarum — 3571 Cu. speciosa — 3686 Am. auriculata αa — 3727 Cu. multicaulis — 3728 Cu. gracilis α — 4248 Ad. floribunda αa — 4591 Cu. cordata u. Spruceana α — 6021 Cu. racemosa αa — 6385 Ro. ramosior — 6386 Am. auriculata αa — 14575 Cu. ramulosa α — (Bombonasa) Cu. Bombonasae — (Tarapoto) Cu. pustulata, tarapotensis.
Spruner (Palermo) Ly. flexuosum.
Stahl (Portorico) 74 u. 74^b Gi. Rohrii — 177 Am. latifolia — 177b Am. coccinea 1 — 311 Cu. micrantha — 527 Cu. parsonsia — 529 Lag. indica (cult.) — 540 Laws. inermis (cult.) — 588 Ro. ramosior — (Bayamon) Am. latifolia; Ro. ramosior — (Dorado) Cu. micrantha — Ohne Bezeichnung Laws. inermis (cult.).
Staunton (Südchina) Pe. acidula b.
Steinheil (Bona) Ly. tribracteatum β.
Stephan (Brasilien Cu. thymoides — Congonhas) Di. serpyllifolius; Laf. replicata 1b. (Petersburg) Ly. salicaria βc.
Steudner (Abessinien u. Kordofan) 1164 Laws. inermis — 1165 Ro. repens — 1166 Ly. hyssopifolia — 1167 Ly. rotundifolium — 1169 Am. auriculata αd — 1174 u. 1486 W. uniflora.
Steven (Kaukasus u. Krim) Am. verticillata — Marseille) Ly. tribracteatum α — (Piemont Ro. filiformis a — Ostia Cyri) Am. baccifera 3a — Sarepta) Pep. alternifolia — (Stawropol Ly. thesioides 1 — Südrussland Ly. nummulariifolium γa.
Stewart (Manila) Am. baccifera 1aa u. 2b.
Stoitzner (Rossleithen) Ly. salicaria Da cc.
Stokes (San Diego) Am. coccinea 1; Ly. album αb, hyssopifolia.
Stoliczka (Rampur) Am. auriculata αc.
Stolle (Moskau) Pep. portula.
Strachey u. Winterbottom Ostindien, 1 Ro. rotundifolia — 2 Am. baccifera 3b — 2012 Lag. parviflora 1 — (Kamaon) W. fruticosa.
Strobl (Nebroden) Ly. flexuosum.
Stuart (Moreton-Bai) Ro. densiflora 1,3 — (Tasmanien) Ly. hyssopifolia.
Stübel (Südamerika) 33^a Cu. ianthina γ — 42^d, 44^a u. 49^b Cu. microphylla — 103^a Cu. racemosa α — 194^a Cu. strigulosa 1 — 431^a Laf. speciosa — (Uruguay) Cu. glutinosa, origanifolia; Hei. salicifolia α.
Stuhlmann Ostafrika 297 Ne. Stuhlmannii — 359 Pe. acidula — 403 Am. auriculata — 436 Laws. inermis — 516 u. 519 Ne. Stuhlmannii — 581 Ne. radicans — 640 Pe. acidula — 817 Ne. floribunda — 840 Ne. Schinzii β — 955 Laws. inermis — 2871 Am. Prieureana — 3551 Ro. Stuhlmannii — 4224 Am. auriculata β.
Suffert (Guayaquil) Ad. floribunda αa — (Nordamerika) Ly. lineare.
Stüve (Guayaquil) Ad. floribunda αa; Cu. strigulosa 1.
Suffren (Piemont) Ro. filiformis a.
Sührmund vgl. **Häuser.**
Suksdorf (Klickitat Co.) 658 u. 834 Ro. ramosior — 835 Am. coccinea 1.
Sullivant vgl. **Gray.**
Sumichrast (Mexiko) 613 Ly. maritimum — 925 Cu. salicifolia a — 1904 Cu. balsamona — 1905 Ly. acinifolium a — 1925 Cu. salicifolia — 1950 Hei. salicifolia α.
Sutherland (Natal) Ne. loandensis.
Swartz (Haïti Cu. cordifolia — Jamaica) Cu. ciliata a.
Swezey (Illinois) Ly. alatum.
Swinhoe vgl. **Hance.**
Szovitz (Aderbeidschan) 440 Ly. salicaria Fa bb u. Gb.
Szuler (Warschau) Ly. hyssopifolia.
Tainturier (Louisiana) Am. coccinea 1; Ly. lanceolatum.
Tamberlik (Westbrasilien) Cu. cuiabensis, inaequalifolia, micrantha, polymorphoides, retrorsicapilla; Di. oblongus, speciosus; Laf. densiflora c.
Tanaka (Ise u. Owari) Ro. hippuris (non vidi).
Tashiro (Japan 18 Am. multiflora — Liu-Kiu-Inseln) Lag. subcostata α non vidi.
Tate (Nicaragua) 167 Cu. balsamona non vidi — 309 Cu. utriculosa n. v.

Tausch Böhmen) 544 Ly. hyssopifolia u. salicaria Ea — Ohne Nr. Ly. virgatum c2; Pep. portula.

Teleki (Kilimandscharo) **65 u. 85 Ly. rotundifolium.**

Teysmann (Celebes) Am. microcarpa; Lag. speciosa; Pe. acidula. — (Hort. Calcutt.) Lag. parviflora 1 — (Java) Lag. ovalifolia, speciosa; Laws. inermis; Pe. acidula a; W. fruticosa — (Siam) Lag. Loudonii — (Timor) 8967 Am. baccifera 1aa — Ohne Nr. Am. microcarpa — Pulu Sangiar) Pe. acidula a versus b.

Thieme vgl. **Smith, John Donnell.**

Thierry (Togo-Hinterland) Laws. inermis.

Thirke (Pontus) Ly. salicaria **Fa** bb u. Fb aa.

Thomas (vgl. auch **Deuhardt)** (Sardinien) Ly. hyssopifolia.

Thomson (vgl. auch **Hooker f. u. Thomson)** Trinidad) W. fruticosa.

Thouars vgl. **Dupetit-Thouars.**

Thunberg (angeblich Schweden) Ly. hyssopifolia.

(Japan) Lag. indica a.

Thurber (Neu-Mexiko) 215 Ly. album *α*a versus *α*b — (Nord-Mexiko) Am. latifolia (non vidi).

Thwaites (Ceylon 155 Laws. inermis — 1542 Am. baccifera 1aa, 1bb u. 2a — 1546 Ro. indica *α* — 1547 Ro. verticillaris — 1548 Ro. densiflora 2c u. 3f — 1552 W. fruticosa — 1553 Pe acidula b — 1554 Lag. speciosa — 2796 Ne. lanceolata *α* — 2797 Am. octandra — 3296 Ne. brevipes — 5608 Am. baccifera 1bb u. 2b.

Todaro (Palermo) 563 Ly. flexuosum — 564 Ly. hyssopifolia — Sicilien) Pep. portula.

Tornabene (Aetna) Ly. flexuosum, tribracteatum *β*.

Torralbas (Cuba) 17 Gi. americana — 111 Cu. parsonsia — 259 Gi. curvispina.

Torrey (Hackensack-Fluss) Am. Koehnei — Südl. Verein. Staaten) Dec. verticillatus *α*.

Trail (Santarem) 318 Cu. antisyphilitica a — 319 Cu. ramulosa a.

Traunsteiner (Tirol) 1408 Ly. salicaria Cb aa u. Cb bb — Ohne Nr. Pep. portula.

Trécul (Nordamerika) 517 Ly. alatum — 873 Ly. lanceolatum.

Triana (Columbien) 3824 u. 3825 Ly. maritimum — 3826 Cu. strigulosa 1 — 3827 Cu. setosa *α*a — 3828 Cu. dipetala — 3829 u. 3830 Cu. racemosa *α*b — 3831 Cu. racemosa *α*a — 3832 Cu. serpyllifolia — 3839 Cr. surinamensis 2 — 3840 Gr. secunda — 3841 Ad. floribunda *α*b — 3846 Laf. speciosa — (Rio Meta) Ad. floribunda c — (Rio Telembi) Cu. tetrapetala *α*.

Trinidad Bot. Gard. Herb. (leg. **Lean)** 5734 Cu. denticulata.

Trinius (Astrachan) Ly. virgatum b1.

Tschernjajew (Charkow) Pep. alternifolia — (Kiew) Ly. nummulariifolium *α* — (Krementschuk) Ly. nummulariifolium *γ*a; Pep. alternifolia — (Montpellier) Ly. nummulariifolium *α*.

Tschichatscheff (Altai) Ly. salicaria Da aa — (Anatolien) Ly. salicaria Eb.

Tschonoski (Nambu u. Senano) Ly. salicaria *α*.

v. Türckheim (Guatemala) 17 Cu. hyssopifolia b — 126 Cu. balsamona — 172 Cu. axilliflora — 920 Cu. Wrightii — 1204 Cu. aequipetala *α*.

Turczaninow (Argun) Ly. salicaria *β*Aa.

Turpin vgl. **Poiteau.**

Tweedie (Banda oriental) Cu. Commersoniana, fruticosa, glutinosa — Buenos Aires) Cu. fruticosa 1,*β*; Hei. salicifolia *α* — (La Plata) Ly. hyssopifolia — (Rio Grande) Cu. origanifolia, procumbens (??) — (Tucuman) 1222 Cu. mesostemon.

Tyson Ost-Griqualand) 2758 Ne. sagittifolia *α*b u. *γ*.

Uhde (Mexiko) 1227 Cu. micropetala *β* — 1229 Cu. micropetala *α* — 1230 u. 1231 Cu. jorullensis *α* — 1232 Cu. micropetala *α* — 1233 Cu. jorullensis *β* — 1234 Cu. procumbens — 1235, 1236, 1237, 1238 Cu. aequipetala — 1239 Cu. procumbens — 1240 Cu. calcarata *β* — 1241 Cu. aequipetala — 1242 Ly. gracile u. vulneraria — 1242a Hei. salicifolia *α*.

Ule (Brasilien) 26 Cu. balsamona — 156 Ph. scaberrimum — 185 Cu. fruticosa — 368 Cu. linarioides — 513 Hei. myrtifolia — 796 Cu. polymorpha — 797 Cu. balsamona — 1463 Cu. origanifolia *β* versus *δ* — 1668 Cu. Glaziovii — 1754 Cu. Urbaniana b — 1755 Cu. origanifolia *δ* — 2562 Di. hirsutus — 2563 Di. microphyllus — 2694 Laf. pacari 3b — 2927 Cu. fruticosa — 2928 Cu. linarioides — 2929 Di. gracilis *β* — 3268 Am. coccinea — 3793 Cu. origanifolia *β* versus *δ* — 4232 Cu. ingrata — São Paulo) Cu. arenarioides *β* — (Jacarépagua) Cu. aperta.

Unger Elefantine 119 Laws. inermis.

Vachell (Macao) 117 Lag. indica.

Vahl (Triest) Ly. salicaria Fb bb.
Valenzuela (Cuba) 226 Gi. americana.
Van Heurck (Lyon) Ly. nummulariifolium γa.
Van Nooten (Hort. Buitenzorg) Lag. Loudonii, speciosa, turbinata.
Vasey (Illinois) Ly. alatum.
Vauthier (Brasilien) 420 Di. glaucescens — 421 Di. lanceolatus αa — 422 Di. virgatus — 423 Di. microphyllus — 425 Cu. ingrata a — 426 Cu. fruticosa 1,3 — Ohne Nr. Cu. anagalloidea αa, aperta, ericoides, flava α, linarioides, thymoides; Ro. mexicana 1αc, ramosior.
Vidal (Philippinen) 365 bis u. 784 Lag. batitinan (non vidi).
Vieillard vgl. **Deplanche.**
Villars vgl. **Puel u. Maille.**
Virlet d'Aont (Mexiko) 900 Ly. vulneraria — 991 Hei. salicifolia α.
Voigt (Circars-Gebirge) Lag. parviflora 1, speciosa — (Mauritius) Ne. triflora — (Ostindien) Lag. speciosa; Ro. rotundifolia; W. fruticosa — Serampore) Am. baccifera 2a u. 3a, multiflora αa; Lag. parviflora 2, speciosa; Laws. inermis; Ro. leptopetala 1αa.
Volkens (Kilimandscharo 1657 Ne. kilimandscharica — 2390 Ne. Volkensii.
de Vriese (Java) Laws. inermis.
Wagner (Panamá 344 Cu. utriculosa β — Ohne Nr. Cu. infundibulum. utriculosa. (Krim) Ly. salicaria Fb aa.
Wahlmann (St. Thomas Lag. indica cult.).
Waitz (Java) Lag. speciosa; Laws. inermis.
Walker (Ceylon Ne. triflora.
Wallich (Ostindien 263 Lag. floribunda — 375 Lag. parviflora 1 — 393 Lag. venusta — 485 Laws. inermis — 831 Am. baccifera 1b — 914 Lag. speciosa — 958 Lag. villosa — 1598 Lag. speciosa — 1599 Lag. floribunda — 2093, 3 Ro. rotundifolia — 2093A, B u. C, 2094A u. B 2 Ro. indica α — 2094C Ro. subrotunda α — 2094D(4) Ro. rotundifolia — 2095 Am. octandra — 2095C(3) u. E(5) Ro. rotundifolia — 2095H Ro. macrandra — 2096 Ro. rotundifolia u. subrotunda β — 2097J Am. octandra — 2098A Am. baccifera 1b u. 3a — 2098B Am. baccifera 1a, 2a, 2b u. 3b — 2099A u. B Am. baccifera 1a — 2100 u. 2109A Am. baccifera 3b — 2101A u. C Am. multiflora αa u. αb — 2102A(1) Ro. leptopetala — 2102 B,2 Ro. leptopetala 1αa — 2103 Ro. hexandra — 2104 Ro. fimbriata — 2105D Ro. leptopetala 1 — 2106 u. 2106E Ne. lanceolata α — 2107 Ro. alata u. indica a — 2108A Pe. acidula a versus b — 2110A, B u. D W. fruticosa — 2112 u. 2112A Lag. villosa — 2114a, D, g u. H Lag. speciosa — 2115A Lag. turbinata — 2116 Lag. floribunda — 2116A Lag. speciosa — 2117 Lag. venusta — 2118b Lag. indica — 2119 Lag. parviflora 1 — 2119A Lag. parviflora 1 u. 2 — 2119B Lag. parviflora 2 — 2119C u. E. Lag. parviflora 1 — 2120 Lag. lanceolata — 6321a Ro. verticillaris — 6322 Ne. brevipes — 9059 Ro. Wallichii — (Hort. Calcutt.) Am. baccifera 2a; Lag. parviflora 1, speciosa; W. fruticosa.
Wallis (Santarem) Cu. ramulosa α; Lag. speciosa (cult.).
Walpers (Zobten) Ly. hyssopifolia.
Warburg Asien, 66 Am. multiflora αa — 309 Ro. rotundifolia — 310 Laws. inermis — 1035 Ro. rotundifolia — 2065 Cu. balsamona cult. — 2068 Lag. speciosa — 2069 Gi. americana cult. — 2535 Pe. acidula — 3283 Cu. platycentra (cult.) — 6003 Ro. rotundifolia — 6160 Lag. indica a — 6161 Ly. salicaria βAa — 7114 Ly. salicaria α — 7116 Lag. indica a — 10114 Ro. rotundifolia — 10126 u. 10127 Lag. subcostata α — 10764 Ro. rotundifolia — 10765 u. 10766 Am. multiflora αa — 10767 Am. baccifera 1aa — 10768 Pe. acidula — 10769 Lag. subcostata α — 11731 Laws. inermis — 13262 Am. baccifera 1aa — 13689 u. 13690 Lag. speciosa — 13731 Pe. acidula — 13947 Lag. speciosa — 13950 Pe. acidula — 16096 u. 17092 Lag. speciosa — 17529 Pe. acidula — 17531 Laws. inermis — 17532 Lag. indica a — 20381 u. 20382 Pe. acidula — Ohne Nr. Lag. speciosa; Laws. inermis; Ro. densiflora 1β.
Warming (Lagoa Santa Cu. arenarioides α, costata, densiflora, ingrata a, lutescens α, micrantha, thymoides, Warmingii α; Di. lanceolatus αa, serpyllifolius, villosissimus, virgatus; Lat. densiflora α, pacari 3a, replicata 1b — (Ribeirão do Mato) Cu. balsamona — Rio de Janeiro Cu. aperta, ingrata b versus a, 546 Cu. balsamona — (Venezuela 297 Gr. secunda.
Warnecke (Togoland) 229 Ro. decussata — 300 Am. multiflora αa versus αb.
Warscewicz Ecuador bis Mexiko 3 Cu. microphylla — 46 Cu. Hookeriana a — 219 Cu. infundibulum — Ohne Nr. Am. coccinea 1.
Wawra (z. T. mit **Maly**) (Brasilien u. Mexiko) 91 Laws. inermis (cult.) — 134 Cu. racemosa βd — 135 Cu. ciliata a — 159 Cu. utriculosa αa — 182 Cu. balsamona — 194 Cu. racemosa βd — 300 Cu. nitidula β — 306 Cu. elliptica β — 389 Cu. rubescens — 469 Am.

auriculata αa — 487 Cu. ingrata a — 561 Am. coccinea 3 — 600 Laws. inermis cult. — 699 Ly. acinifolium b — 834 Cu. ciliata a — 1049 Cu. racemosa αa — 1063 Cu. ciliata a — 1077 Cu. graciliflora — 1078 Cu. nitidula β — 1091 Cu. Hookeriana a — 1115 Cu. balsamona — 1170 Cu. Bustamanta α — 1191 Cu. aequipetala — 1194 Cu. heterophylla, jorullensis α u. nitidula β — 1210 Cu. aequipetala.

Weber (Orizaba) Cu. procumbens.

Weddell (Bolivia u. Brasilien) 79 Cu. aperta — 399 Cu. balsamona — 509 u. 591 Cu. flava α — 737 Cu. balsamona — 754 Cu. fruticosa 1β — 1253 Cu. thymoides — 1558 Di. buxifolius — 1792 Cu. pterosperma — 1858 Di. virgatus — 1860 Di. rosmarinifolius — 1891 Di. lanceolatus αa — 2403 u. 2595 Ph. scaberrimum — 2616 Di. oblongus — 2844 Di. longipes — 2921 Cu. retrorsicapilla — 3049 Cu. cuiabensis — 3375 Ph. scaberrimum — 3506 Pl. anomala (oder richtiger annulosa?, — 3712 Ad. floribunda b — 4274 Cu. Weddelliana — 4286 Ad. floribunda a — 4550 Cu. ianthina α — 4583 Ad. floribunda β.

Weigelt (Surinam) Laws. inermis (cult.).

Weihe (Halle a. S.) Ly. hyssopifolia.

Weir (Brasilien u. Columbien) 276 Cu. hispidiflora u. Lehmannii — 288 Laf. nummulariifolia — 337 Hei. myrtifolia — 491 Cu. mesostemon — (São Paulo u. Rio Cu. Urbaniana a versus b.

v. Welden (Oberitalien) Ro. filiformis a — (St. Ursula-See) Am. baccifera 3.

Welwitsch (Niederguinea, 2327 Ne. cordata — 2332 Ne. linifolia — 2335 Ne. lythroides — 2336 Ne. passerinoides — 2337 Ro. mexicana 2 — 2338 Ro. filiformis b — 2339 Ro. decussata — 2341 u. 2342 Ro. filiformis a — 2344 Ro. nummularia — 2347 Ro. fontinalis — 2348 Ro. myriophylloides — 2353 Ro. serpiculoides — 2356 Am. attenuata b versus a — 2360 Am. auriculata αa — 2361 Ne. aspera — 2365 Ne. sarcophylla — 2366 Ne. loandensis — 2368 Ne. andongensis — (Mossamedes) Ne. erecta (non vidi), floribunda (n. v.), radicans n. v..

Pyrenäische Halbinsel, 167 Ly. tribracteatum β — 174 Ly. flexuosum — II 215 Ly. nummulariifolium βb — 222 Ly. flexuosum — 421 Ly. salicaria Eb — 434 Ly. tribracteatum β — 470 Ly. hispidulum — 626 Ly. hyssopifolia — 942 Ly. nummulariifolium βb u. Pep. portula — 1084 Ly. flexuosum.

(Upsala) Pep. portula.

Werne (Weißer Nil) Am. attenuata u. auriculata.

West (Santa Cruz) Am. coccinea 1.

Whyte Nyassaland Am. auriculata αa — Tanganyika-Plateau Ne. cordata — (Zomba Ne. heptamera.

Wibbe Albany am Hudsonfluss Ro. ramosior — Oswego) Dec. verticillatus β.

Wichura (Indien, Formosa, Japan 1138 Ro. indica α versus β — 1139 Am. multiflora αα — 1141 Lag. indica a — 1633 u. 1667 Ro. rotundifolia — 2019 Ro. indica α — 2021 Am. multiflora — 2778 Ro. rotundifolia — 2779 Ro. indica α.

Widgren Brasilien) 424 Di. villosissimus — 477 Laf. replicata 1a — 478 Cu. longiflora a — 479 Cu. linarioides α versus δ — 480 Cu. origanifolia δ — 483 Di. virgatus — Ohne Nr. Cu. aperta, balsamona; Laf. pacari.

Wied-Neuwied, Prinz von (Bahia Am. auriculata αa; Cu. flava α — Barra da Vareda Di. quintuplinervius — (Catingas Cu. pulchra — (Doce Cu. speciosa — Ilheos) 34 Cu. racemosa βd — (Villa vicosa) Cu. patula.

(Bethlehem, Penns.) Dec. verticillatus β — (Harrisburgh, Penns.) Cu. petiolata.

Wiedemann (Kadiköi) Ly. salicaria Gb — (Konstantinopel) Ly. hyssopifolia, salicaria Fb aa u. Gb — Mersiwan) Ly. salicaria Ga bb — Naxos u. Tinos Ly. flexuosum — Tokat Ly. salicaria Eb — (Toptscham Ly. salicaria Ga aa.

Wiest vgl. **Schimper.**

Wight vgl. **Kew Gard. Distrib.**

Wilford Mandschurei Ly. salicaria Da bb u. Da cc.

Wilhelmi (Australien, Grampians) Ly. salicaria Fb aa.

Kaukasus, Ly. salicaria Fb aa, virgatum b2 — Wolga Pep. alternifolia.

Wilkes (Kings-Inseln) Pe. acidula a versus b.

Willkomm (Spanien) 299 u. 852 Ly. flexuosum.

Wilms (Transvaal 478 Am. auriculata — 480 Ne. Schinzii γ — 481 Ne. sagittifolia β versus α — 482 Ne. sagittifolia δ — 483 Ne. sagittifolia β.

Wilmsen (Kaukas. Georgien) Am. baccifera 3a.

Wilson (Jamaica) 272 Cu. parsonsia — Ohne Nr. Am. coccinea 1.

Winkler Algeciras Ly. hyssopifolia — (Alhambra) Ly. salicaria Eb u. Fb aa.

Winterbottom vgl. **Strachey.**

Wirtgen (Koblenz) 35 Ly. salicaria Cb aa — 182bis Ly. salicaria Da aa — 333, 334 u. 349 Ly. salicaria Da cc — 350 Ly. salicaria Cb aa — 352. 353, 354 u. 355 Ly. salicaria Da cc — 356 Ly. salicaria Da dd — 357 Ly. salicaria Cb aa — 358 Ly. salicaria Da cc — 474 Ly. salicaria Cb aa — 592 Ly. salicaria Da cc.

Witte (Lüneburg) Pep. portula.

Wood (Natal) 334 Ne. tolypobotrys a — 1797 Ne. tolypobotrys b — 5160 Ne. sagittifolia *δ* — 5689 Ne. rivularis (non vidi) — 5689a u. 8599 Ne. Woodii.

Wools (Paramatta) Ly. salicaria F.

Wooton (Neumexiko) 106 Ly. album *β*.

Wright, Ch. (Westindien, Mexiko u. Texas) 91 Gi. glabra — 160 Gi. americana — 161 Am. latifolia — 161a u. b Cu. melanium u. parsonsia — 161c Am. coccinea 1 — 162b Cu. melanium — 186 Ne. longipes — 188 Ly. ovalifolium — 325 u. 326 Cu. lobelioides — 329 Cu. mimuloides *αb* — 330 Cu. micrantha — 331 Cu. melanium u. parsonsia — 332 Cu. Grisebachiana — 333 Cu. cordifolia — 334 Cu. ciliata a u. cordifolia — 335 Cu. pseudosilene — 340 Ro. mexicana 1,3 — 348 Am. coccinea 1 — 353 Ne. longipes — 355 Am. auriculata *αa* — 1062 Am. auriculata *αa* non vidi) — 1063 Ro. dentifera (n. v.) — 1125 Gi. diplusodon — 1200 Gi. curvispina u. spinosa — 1236 Cu. melanium u. parsonsia — 1371 Ne. longipes (non vidi — 2534 Cu. pseudosilene — 2535 Cu. cordifolia — 2536 Cu. Grisebachiana — 2537 Cu. mimuloides *αb* — 2538 Cu. micrantha — 2539 Cu. lobelioides — 2540 Cu. parsonsia — 2541 Am. latifolia — 2543 Ro. mexicana 1,3 — 2544 Gi. glabra — 2545 Gi. curvispina u. spinosa — 2546 Gi. diplusodon — 3564 Am. latifolia — (Barbadoes) Am. latifolia — (Cuba) Am. latifolia; Cu. parsonsia; Gi. glabra; Ly. lineare — (Texas) Ly. album *αa*; Ro. ramosior.

(Hongkong) Ro. rotundifolia.

Wright, W. G. (San Bernardino) Ly. album *β*.

Wulfhorst (Amboland) Ne. rigidula.

Wullschlaegel (Surinam u. Antigua 166 Cr. maritima — 208 u. 210 Am. coccinea 1 u. latifolia — (Antigua) Laws. inermis (cult.).

Wunderlich (Russland) 317 Ly. salicaria Fa bb — (Sarepta) Ly. hyssopifolia, salicaria Da bb u. Eb.

Wycliffe (Nordost-Australien) Am. auriculata *αb*.

Wydler (Portorico u. St. Thomas) 46 Gi. Rohrii — 357 Cu. parsonsia.

Zeller (Syrakus) Ly. hyssopifolia.

Zeyher (Kap) 85 Ly. hyssopifolia — 541 Ne. anagalloides — 542 Ne. rigidula — 543 Ne. sagittifolia *αa* — (Sandrivier) Am. auriculata — (Tafelberg) Ly. hyssopifolia.

(Pfalz) Pep. portula.

Zimmermann, B. (Siam) 45 u. 143 Laws. inermis.

Zollinger (Java) 540 Ro. indica *α* — 607 Lag. speciosa — 714 Ro. leptopetala 1*α*a — 1093 Laws. inermis — 1400 Am. baccifera 1aa u. 1bb — 1880 Ro. leptopetala 1*α*a — 2213 W. fruticosa — 2401 Pe. acidula b — 2932 Am. microcarpa — 2971 Ro. indica *α* — 2976 Am. octandra — 3581 Laws. inermis — Ohne Nr. Lag. indica — (Tjikoya) Laws. inermis.

Zuccarini (Morea) Ly. flexuosum — (Nauplia) Ly. salicaria Fb aa.

Addenda et corrigenda.

Ad p. 3, subsect. *Nimmoniam* addas ut synonyma: *Nimmoia* Wight in Madras Journ. sci. V. 1837 311. — *Nimmonia* Wight, Ill. I. (1840) 206.

P. 32, n. 9 non legas *Nimmonia floribunda*, sed *Nimmoia floribunda*.

P. 43, lin. 7 deleatur: »An Lythri spec. apetalum Spreng. Syst. II. (1825) 547«

Ad p. 117, n. 35 *C. arens* Koehne addas: in I. Urban, Symb. antill. III. 3. (1903) 329.

Register

für E. Koehne-Lythraceae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

Abro sol 242.
Acistoma Zipp. 79.
Acronychia laevis Forst. 272.
Adambea Clarke (sect.) 266.
Adambea DC. (sect.) 260, 263.
Adambea Lam. 260.
glabra Lam. 261.
hirsuta Lam. 263.
Adambea (Lam.) Koehne (subs.) 254, 255, 260.
Adambeola Koehne (subs.) 254, 255, 262.
Adamboë 262.
Adamboë Adans. 260.
Adamboë Rheede 260, 261.
Adenaria H.B.K. 245, n. 18. (3, 7, 9, 11, 12, 14, 17, 23).
*floribunda H.B.K. 246. (5, 11, 246 Fig. 51, 247).
var. α. Koehne 247.
f. a. floribunda (H. B. K.) Koehne 247.
f. c. grisleoides (H. B. K.) Koehne 247.
var. β. microphylla Koehne 247.
var. β. parvifolia Koehne 247.
f. b. purpurata (H. B. K.) Koehne 247.
grisleoides H.B.K. 247.
lanceolata Beurling 247.
parvifolia Hook. 247.
purpurata H.B.K. 247.
var. australis Griseb. 247.
Afterquendel 58.
Aghundra-pakoo 54.
Agnivāla 80.
Aïe 186.
Akabura 260.
Alcanna Gaertn. 270.
spinosa Gaertn. 270.
Alcanna Rumph. 270.
Alhenna 271.
Alkanna Adans. 270.
Ameletia DC. 24.
acutidens Miq. 40.
diandra F. Müll. 39.
elatinoides Blume 39.
elongata Blume 40.
floribunda Wight 32.
indica DC. 40.
rotundifolia Dalz. et Gibs. 41.
rotundifolia Wight 42.
subspicata Benth. 41.
tenella Blume 39.
tenuis Wight 42.
uliginosa Miq. 41.
Ammannella Miq. 45.
linearis Miq. 50.
Ammannia Baill. pro parte 45, 56.
Ammannia Clarke (subg.) 45.
Ammannia DC. 45, 55, 63, 221.
Ammannia A. Gray 56.
Ammannia Hook. f. (sect.) 45.
Ammannia L. s. restr. 42, n. 2. (2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 Fig. 1, 10, 11, 12, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 26).
aegyptiaca Koehne 54, n. 9.
aegyptiaca Llanos 54, n. 19.
aegyptiaca Willd. 55, n. 19.
alata Steud. 44.
anagalloides Sond. 228.
*apiculata Koehne 54, n. 11. (44, 47 Fig. 3).
arenaria H.B.K. 46, n. 1.
aspera Guill. et Perr. 226.
*attenuata A. Rich. 53, n. 17. (19, 44).
attenuata A. Rich. pro parte 54, n. 19.
var. latifolia A. Rich. 53, n. 17.
f. a. perattenuata Koehne 53, n. 17.
f. b. vigens Koehne 53, n. 17.
auriculata Ledeb. 46, n. 1.
*auriculata Willd. 45, n. 1. (17, 18, 19, 20, 43, 46, n. 1, 47 Fig. 5.
var. α. arenaria (H. B. K.) Koehne 46, n. 1.
var. β. Bojeriana Koehne 46, n. 1.
var. β. Guill. et Perr. pro parte 52, n. 14.
f. a. brasiliensis (St.-Hil.) Koehne 46, n. 1.
f. b. hyrcanica Koehne 46, n. 1.
f. c. persica Koehne 46, n. 1.
f. e. senegambica Koehne 46, n. 1.
β. subsessilis Boiss. 55, n. 19.
f. d. undulata (C. A. Meyer) Koehne 46, n. 1.
typica Guill. et Perr. 52, n. 14.
australasica F. Müll. 48, n. 2.
baccifera Hiern 53, n. 17. 55, n. 19.
*baccifera L. 53, n. 19. (16, 20, 44, 47 Fig. 5. 54. n. 19).
subsp. 3. aegyptiaca (Willd.) Koehne 19, 21, 55, n. 19.
f. b. altissima Koehne 55, n. 19.
subsp. 1. baccifera (L.) Koehne 54, n. 19.
subf. aa. contracta Koehne 55, n. 19.
subf. bb. expansa Koehne 55, n. 19.
f. a. genuina Koehne 55, n. 19.
f. b. glauca (Wall.) Koehne 55, n. 19.
f. b. pseudoaegyptiaca Koehne 55, n. 19.
f. a. typica Koehne 54, n. 19. 55, n. 19. (20).
subsp. 2. viridis (Hornem.) Koehne 55, n. 19. (19, 20, 21).
baccifera Pollini 54, n. 9.
baccifera Roth 55, n. 19.
baccifera Roth pro parte 34
Boraei Guép. 63.
borysthenica DC. 63.

borysthenica Karel. et Kiril. 58.
caspia Hohenack. 51, n. 9. 55, n. 19.
caspica Marsch. Bieb. 51, n. 9.
catholica Cham. et Schlechtd. 32.
catholica Hook. et Arn. 50, n. 6.
coccinea Pers. 50, n. 5.
*coccinea Rottboell 49, n. 4. (9 Fig. 1, 17, 18, 44, 50).
subsp. 3. longifolia Koehne 49, n. 4.
subsp. 4. pubiflora Koehne 50, n. 4. (17).
subsp. 1. purpurea (Lam.) Koehne 49, n. 4.
subsp. 2. robusta (Heer et Reg.) Koehne 49, n. 4.
cordata Wight 226.
crassicaulis Guill. et Perr. 225.
*crassissima Koehne 53, n. 18. (44).
crinipes F. Müll. 229.
cryptantha Baker 42.
debilis Ait. 48, n. 2.
debilis Blanco 54, n. 19.
densiflora Miq. 55, n. 19.
densiflora Roth 35.
dentelloides S. Kurz 35.
dentifera A. Gray 32.
diandra Benth. 39.
diffusa Hiern 52, n. 13.
diffusa Willd. 52, n. 14.
dodecandra DC. 234.
elatinoides A. Rich. 38, 39.
filiformis Baill. 37.
filiformis DC. 52, n. 14.
floribunda Clarke 32.
floribunda Guill. et Perr. 48, n. 2.
*Friesii Koehne 50, n. 7. (44).
glauca Wall. 55, n. 19.
*gracilis Guill. et Perr. 52, n. 13. (44).
hastata DC. 50, n. 6.
hexandra Wall. 37.
Heyneana Wall. 37.
*Hildebrandtii Koehne 53, n. 16. (44, 47 Fig. 5).
humilis Chapm. 49, n. 4.
humilis Michx. 32.
var. β. Torr. et Gray 50, n. 6.
japonica Miq. 48, n. 2.
indica Lam. pro parte 54, n. 19, 55, n. 19.
*Koehnei N. L. Britton 51, n. 8. (18, 44, 51).
lanceolata Heyne 226.
*latifolia L. 50, n. 6. (12, 18, 44, 47 Fig. 5, 49, n. 4, 50, 51).
latifolia Wall. 41.
leptopetala Blume 35.
lingulata Griseb. 50, n. 6.
littorea Miq. 35.
loandensis Hiern 225.
longipes C. Wright 46, n. 1.
lythrifolia Salisb. 50, n. 6.
madagascariensis Tul. 48, n. 2.
mexicana Baill. 29.
*microcarpa DC. 55, n. 20. (9 Fig. 1, 11, 19, 44, 55 Fig. 6).
monoflora Blanco 32.
*multiflora Roxb. 48, n. 2. (19, 20, 43, 47 Fig. 5).
f. a. Koehne 48, n. 2.
f. c. decipiens Koehne 48, n. 2.
var. β. floribunda (Guill. et Perr.) Koehne 48, n. 2.
var. α. parviflora (DC.) Koehne 48, n. 2.
f. b. ramosissima Koehne 48, n. 2.
nana Roxb. 35, 40.
nana Wall. 35.
Nuttallii A. Gray 57.
occidentalis DC. 32.
var. pygmaea DC. 32.
octandra Cham. et Schlechtd. 49, n. 4.
var. β. Poir. 49, n. 4.
*octandra L. f. 50, n. 5. (44, 47 Fig. 5).
pallida Lehm. 50, n. 6.
parviflora DC. 48, n. 2.
passerinoides Hiern 237.
pentandra Blume 35.
pentandra Clarke 36, 40.
var. α. Wight et Arn. 35, 36, 40.
var. β. Wight et Arn. 36.
var. decussata Benth. 34.
var. fimbriata Clarke pro parte 37.
var. illecebroides Clarke 34.
pentandra Roxb. 34, 35.
peploides Clarke pro parte 41.
peploides Spreng. 40.
polystachya Wall. 40, 41.
portula Baill. 58.
*Prieureana Guill. et Perr. 48, n. 3. (43, 46).
purpurea Lam. 49, n. 4.
pusilla Sond. 46, n. 1.
pygmaea S. Kurz 30.
racemosa Roth 46, n. 1.
ramosa Hill 32.
ramosior Elliott 50, n. 6.
ramosior L. 32, 49, n. 4.
repens Rottler 35, 40.
*retusa Koehne 51, n. 12. (44, 47 Fig. 5).
Ritchiei C. B. Clarke 36.
robusta Heer et Reg. 49, n. 4.
rosea Poir. 29.
Rotala Clarke 31.
Rotala F. Müll. 30.
rotundifolia Roxb. 41.
rotundifolia Wight et Arn. 42.
rubra Ham. 35.
rubra Wall. 40.
sagittata DC. 50, n. 6.
var. angustifolia A. Rich. 49, n. 4.
salicifolia Hiern 55, n. 19.
salicifolia Monti 51, n. 9.
var. α. Thwait. 226.
var. β. Thwait. 226.
salsuginosa Guill. et Perr. 52, n. 14.
sanguinolenta Cham. et Schlechtd. 46, n. 1.
sanguinolenta Swartz 49, n. 4.
subsp. longifolia Koehne 49, n. 4.
subsp. purpurea Koehne 49, n. 4.
subsp. robusta Koehne 49, n. 4.
sarcophylla Hiern 228.
senegalensis DC. 46, n. 1, 53, n. 14.
*senegalensis Lam. 52, n. 14. (19, 44, 47 Fig. 5).
var. α. Hiern 48, n. 2.
var. α. Hiern pro parte 46, n. 1.
var. auriculata Hiern pro parte 46, n. 1.
var. γ. auriculata (Willd.) Koehne 46, n. 1.
var. ζ. brasiliensis Hiern 46, n. 1.
var. brasiliensis St.-Hil. 46, n. 1.
f. c. confertiflora Koehne 52, n. 14.
f. a. diffusa (Willd.) Koehne 52, n. 14.
var. β. filiformis Hiern 52, n. 14.
var. ε. multiflora Hiern pro parte 46, n. 1.
var. ε. multiflora Hiern pro parte 48, n. 2.
var. δ. patens Hiern 48, n. 2.
f. d. Perrottetiana Koehne 53, n. 14.
var. γ. riparia Hiern 46, n. 1.
f. b. salsuginosa (Guill. et Perr.) Koehne 52, n. 14.
a. typica Koehne 52, n. 14.
simpliciuscula S. Kurz 33.
stylosa Fisch. et Mey. 49, n. 4.
subrotunda S. Kurz 41.
subspicata Benth. 41.
tenella Guill. et Perr. 39.
tenuis Wight 42.
texana Scheele 49, n. 4.
triflora Benth. 226.
triflora Wall. 230.

undulata C. A. Meyer 46, n. 1.
*urceolata Hiern 51, n. 10. (44, 47 Fig. 5).
verticillaris Baill. 30.
*verticillata (Arduino) Lam. 51, n. 9. (16, 17, 18, 44, 47 Fig. 5).
var. β. Lam. 54, n. 19. 55, n. 19.
verticillata Wight et Arn. 226.
vesicatoria Roxb. 55, n. 19.
vesicatoria Wight et Arn. 54, n. 19.
viridis Hornem. 55, n. 19.
Wallichii S. Kurz 31.
*Wormskioldii Fisch. et Mey. 53, n. 15. (44, 47 Fig. 5),
Wrightii A. Gray 46, n. 1.
Ammanniastrum Koehne (sect.) 221, 222, 225.
An-ane-voule 230.
Ἀνδρακλείδα 58.
Ἀνδράχνη 58.
Anella 272.
Anisotes Endl. (sect.) 59, 180.
Anisotes Lindl. 180.
Hilariana Meisn. 180.
Anisotes (Lindl.) Koehne (subg.) 179, 180. (14, 16).
Anonymos Walt. 243.
aquatica Walt. 244.
Antherylium Rohr et Vahl 251.
floribundum Spreng. 247.
grisleoides Spreng. 247.
nudiflorum Hemsl. 251.
purpuratum Spreng. 247.
Rohrii Vahl 252.
Antherylium (Rohr et Vahl) Koehne (subg.) 249, 251.
Antherylium Spreng. 245.
Aphananthae Koehne (grex B.) 83, 114.
Archocuphea Koehne (sect.) 82, 88, 101.
Arjuna 262.
Arjuna Jones 260.
Asid 258.
Astromeda 259.
Astylia Koehne (sect.) 43, 44, 50.
Baak-rosen 262.
Bākli 258.
Balsamona Koehne (sect.) 115, 121, 123, 140, 158, 160.
Balsamona Vell. 81.
pinto Vand. 122, 152.
Balsamonae subsect. Melanium Koehne 115.
Balsamonella Koehne (subs.) 83, 90, 121.
Banaba 262.
Banava Camelli 260, 261.
Bandara 258.
Banksia Dombey 81.
Batitinan 267.
Béli-tsja 55.
Bergenia Neck. 59.
Bergenia Raf. 81.
Blutweiderich 74.
Bongor 262.
Boykinia Raf. 24.
humilis Raf. 32.
Boykiniopsis Koehne (subsect.) 26, 32.
Brachyandra Koehne (sect.) 83, 89, 115, 121.
Brappat gelang 186.
Bungun bener 268.
Bungun benger 268.
Bungur 80, 262.
Cabeza de monge 219.
Cacubha 262.
Cadeli-pua 262.
Calebanda 230.
Callitriche Michx. 56.
autumnalis Michx. 56.
Calopeplis F. Muell. (sect.) 234.
Calycanthemae Vent. 1.
Calyplectus Ruiz et Pav. 211.
acuminatus Ruiz et Pav. 218.
speciosus H.B.K. 218.
Calyplectus (Ruiz et Pav.) Koehne (subg.) 211, 213.
Candea de cajú 216.
Casearia Spreng. 270.
multiflora Spreng. 270.
Catali-pua 262.
Catu-Adamboë Adans. 263.
Catupinaca brava 263.
Catupinaca da serra 262.
Caxanil 122.
Cáytuongvi 259.
Cego machado 211.
Chabraea Adans. 57.
Chaparral 246.
Chiagari 141.
Chinamghié 258.
Chinanghee 258.
Clavellina 249.
Clavellina de paredon 251.
Clavellina espinosa 249.
Cornelia Arduino 45.
verticillata Arduino 51.
Cosmanthae Koehne (grex C.) 85, 150.
Crena Scop. 219.
Crenaea Schreb. 219.
Crenea Aubl. 219, n. 13. 3, 7, 10, 11, 14. 15, 16, 17, 23).
*maritima Aubl. 219, n. 1. (219, 220 Fig. 42).
repens G. F. W. Meyer 220, n. 2.
*surinamensis (L. f.) Koehne 220, n. 2. (219, 220 Fig. 42).
subsp. 2. patentinervis Koehne 221, n. 2. (220 Fig. 42).
subsp. 1. surinamensis s. str. Koehne 220, n. 2.
Crenea Juss. 219.
Crinipedium Koehne (sect.) 222, 223, 229.
Crypteronia 272.
Cryptotheca Blume 45, 55.
apetala Blume 54.
dichotoma Blume 55.
Cryptotheca (Blume) Koehne (subg.) 43, 44, 55.
Cuaresmilla 250.
Cuaresmilla árbol 251.
Cuaresmilla de paredon 251.
Cuaresmilla espinosa 249.
Cuphea Adans. 80, n. 4. (1—5, 8—18, 22, 81, 85).
*acicularis Koehne 134, n. 81. (92).
*acinifolia St.-Hil. 125, n. 57. (91).
*acinos St.-Hil. 130, n. 68. (91).
acutissima St.-Hil. 141, n. 103.
β. radula St.-Hil. 142, n. 106.
*aequipetala Cav. 167, n. 174. (98, 168, 169 Fig. 24).
var. β. hispida Koehne 168, n. 174.
f. a. Koehne 168, n. 174.
f. b. Koehne 168, n. 174.
var. α. laevicaulis Koehne 168, n. 174.
f. a. Koehne 168, n. 174.
f. b. Koehne 168, n. 174.
aequipetala × platycentra 168.
*affinitatum Koehne 120, n. 45. (90).
albida Raf. 101.
*anagalloidea St.-Hil. 101, n. 2. (88).
var. β. dumosa Koehne 102, n. 2.
var. α. subsimplex Koehne 102, n. 2.
f. a. Koehne 102, n. 2.
f. b. Koehne 102, n. 2.
f. c. Koehne 102, n. 2.
*angustifolia Koehne 150, n. 127. (95).
anisophylla Hemsl. 116, n. 32.
*annulata Koehne 164, n. 160. (97).
antisyphilitica Benth. 141, n. 102.
*antisyphilitica H. B. K. 141, n. 103. (21, 94).
f. a. Koehne 142, n. 103.
f. b. gracillima Koehne 142, n. 103.
f. c. subhirsuta Koehne 142, n. 103.
antisyphilitica Seem. 116, n. 32.
apanaxaloa Hemsley 168, n. 174.
apanxaloa DC. 167, n. 174.
*aperta Koehne 123, n. 52. (90, 119 Fig. 16, 128).
*appendiculata Benth. 170, n. 180. (99, 169 Fig. 24).

β. axilliflora Koehne 170, n. 181.
appendiculata Seemann 170, n. 179.
*arenarioides St.-Hil. 115, n. 30. (7, 89).
var. α. St.-Hil. 115, n. 30.
var. β. muscosa St.-Hil. 115, n. 30.
var. β. myriophylloides St.-Hil. 115, n. 30.
var. α. myriophylloides (St.-Hil.) Koehne 115, n. 30.
*aristata Hemsl. 174, n. 191. (100).
arvensis Benth. 166, n. 167.
*aspera Chapm. 139, n. 97. (18, 93).
aspera Hb. Willd. 168, n. 174.
atrosanguinea Warscewicz 168, n. 174.
*avigera Robinson et Seaton 179, n. 201. (5, 101, 176 Fig. 26).
*axilliflora Koehne 170, n. 181. (99).
*Baillonis Koehne 164, n. 163. (97).
*balsamona Cham. et Schlechtd. 122, n. 51. (17, 21, 90, 119 Fig. 16, 121, 122, 128, 152, n. 132).
var. 3. Cham. et Schlechtd. 123, n. 52.
var. 4. Cham. et Schlechtd. 123, n. 52.
var. 4. Cham. et Schlechtd. pro parte 124, n. 54.
balsamona St.-Hil. pro parte 123, n. 52.
barbigera Hook. et Arn. 156, n. 139.
*Bilimekii Koehne 153, n. 138. (96).
*Boissieriana Koehne 169, n. 177. (99, 169 Fig. 24).
*Bombonasae Sprague 114, n. 28. (89).
bonariensis Gillies 104, n. 5.
*brachiata Koehne 146, n. 115. (94, 147).
*brachyantha Koehne 132, n. 76. (5, 92).
*bracteata Hook. et Arn. 157, n. 144. (96).
bracteata Lag. 167, n. 174.
Brownei Jacq. 152, n. 132.
*Buravii Koehne 113, n. 25. (89, 111 Fig. 15).
*Burchellii Koehne 131, n. 71. (92).
*Bustamanta La Llave et Lexarza 171, n. 182. (99).
var. α. Koehne 171, n. 182.
var. β. reipublicae (Robinson et Seaton) Koehne 171, n. 182.
Bustamonta DC. 171, n. 182.
*Caeciliae Koehne 167, n. 170. (98).
calaminthaefolia Schlechtd. 171, n. 183.
*calaminthifolia Schlechtd. 171, n. 183. (99, 169 Fig. 24).
*calcarata Benth. 154, n. 136. (96).
var. α. dichostemon Koehne 155, n. 136.
var. β. parastemon Koehne 155, n. 136.
*calophylla Cham. et Schlechtd. 115, n. 32. (89).
f. b. Breuningii Koehne 116, n. 32.
var. α. calophylla sens. stricto Koehne 116, n. 32.
f. c. deformis Koehne 116, n. 32.
var. γ. microstyla Koehne 116, n. 32.
var. β. orthodisca Koehne 116, n. 32.
f. a. plumbaginea (Mart.) Koehne 116, n. 32.
calophylla Koehne 116, n. 32.
*campestris Koehne 123, n. 53. (13, 91).
var. β. brachystemon Koehne 123, n. 53.
*campylocentra Griseb. 126, n. 59. (91).
campylocentra Griseb. pro parte 105, n. 6.
*cataractarum Koehne 128, n. 65. (91, 127 Fig. 17).
*Chodatiana Koehne 147, n. 118. (92, 93).
ciliata Ruiz et Pav. 118, n. 40.
*ciliata Swartz) Koehne 109, n. 19. (21, 88, 103 Fig. 14).
f. a. Koehne 110, n. 19.
f. b. vestita Koehne 110, n. 19.
cinnabarina Planch. 175, n. 194. (174, n. 192).
circaeoides Koehne 149, n. 122.
*circaeoides Smith 121, n. 47. (4, 16, 90, 119 Fig. 16).
coccinea DC. 172, n. 187.
coccinea Hb. Pavon 303.
*Commersoniana (St.-Hil.) Koehne 102, n. 4. (88, 103 Fig. 14).
*confertiflora St.-Hil. 136, n. 85. (93).
*cordata Ruiz et Pav. 177, n. 195. (21, 100).
cordifolia H. B. K. 177, n. 195.
*cordifolia (Swartz) Koehne 118, n. 38. (90).
*corniculata Koehne 171, n. 184. (99).
corymbifera Nees ab Esenb. 105, n. 6.
*costata Koehne 150, n. 126. (95, 148 Fig. 20).
*cristata Rose 170, n. 178. (99).
*Crulsiana Koehne 138, n. 94. (93).
*cuiabensis Mart. 160, n. 150. (7, 97).
*cyanea DC. 172, n. 187. (21, 99, 172 Fig. 25, 173).
f. c. acuta Koehne 173, n. 187.
f. a. cordata Koehne 173, n. 187.
var. α. hirtella Koehne 173, n. 187.
f. b. oblonga Koehne 173, n. 187.
var. β. pubescens Koehne 173, n. 187.
f. e. pubiflora (Benth.) Koehne 173, n. 187.
f. d. strigillosa (Lindl.) Koehne 173, n. 187.
*dactylophora Koehne 128, n. 64. (91).
Danielsiana Koehne 168.
*debilis Hemsley 171, n. 183. (99).
decandra Ait. 110, n. 19.
decandra Spreng. 110, n. 19.
*decipiens Koehne 130, n. 70. (92).
*densiflora Koehne 107, n. 9. (88).
*denticulata H. B. K. 109, n. 15. (88).
diosmaefolia St.-Hil. 132, n. 78.
*diosmifolia St.-Hil. 132, n. 78. (92).
*dipetala (L. f.) Koehne 177, n. 196. (100).
*disperma Koehne 132, n. 77. (92).
dodecandra Hemsley 166, n. 169.
Donkelaarii hort. Berol. 172, n. 186.
elegans Regel 156.
*elliptica Koehne 121, n. 48. (10, 90, 119 Fig. 16).
var. α. Koehne 121, n. 48.
var. β. oligostemon Koehne 121, n. 48.
emarginata Koehne 133, n. 80. (92, 133 Fig. 18).
emarginata Piergrossi 154, n. 133.
eminens Planch. et Lind. 161, n. 153.
*empetrifolia Rose 178, n. 200. (100).

*enneanthera Koehne 140, n. 100. (10, 94).
*epilobiifolia Koehne 112, n. 23. (89, 111 Fig. 15).
var. α. Koehne 112, n. 23.
f. c. canescens Koehne 112, n. 23.
var. γ. Caquetae Sprague 113, n. 23. (89).
var. β. costaricensis Koehne 112, n. 23.
f. f. Endresii Koehne 113, n. 23.
f. a. Gollmeri Koehne 112, n. 23.
f. d. Hoffmannii Koehne 113, n. 23.
f. b. Lindenii Koehne 112, n. 23.
f. e. Tonduzii Koehne 113, n. 23.
var. α. venezuelana Koehne 112, n. 23.
erecta Hoffmgg. 154, n. 134.
*erectifolia Koehne 139, n. 95. (93).
f. a. angustifolia Koehne 139, n. 95.
f. b. latifolia Koehne 139, n. 95.
*ericoides Cham. et Schlechtd. 145, n. 113. (94).
var. α. St.-Hil. 146, n. 113.
var. ε. hervita St.-Hil. 135, n. 83.
var. γ. juniperina St.-Hil. 146, n. 113.
var. δ. linifolia St.-Hil. 135, n. 83.
var. β. pithyusa St.-Hil. 146, n. 113.
euphorbioides St.-Hil. 120, n. 43.
*excoriata Koehne 137, n. 90. (93).
*ferruginea Koehne 137, n. 91. (93).
var. β. acuminata Koehne 138, n. 91.
*flava Spreng. 146, n. 116. (11, 94).
var. α. Koehne 147, n. 116.
var. β. pseudobrachiata Koehne 147, n. 116.
floribunda Hook. et Arn. 175, n. 194.
floribunda Lehm. 168, n. 174.
var. grandiflora Regel 168, n. 174.
*fruticosa Spreng. 103, n. 5. (88, 133).
var. β. chamaedendrum St.-Hil. 104, n. 5.
var. δ. epilobioides St.-Hil. 104, n. 5.
subsp. 1. fruticosa s. str. Koehne 104, n. 5.
subsp. 2. Hilaireana Koehne 104, n. 5.
var. ε. megapotamica (Spreng.) Koehne 104, n. 5.
var. γ. rosmarinifolia St.-Hil. 104, n. 5.
var. α. typica St.-Hil. 104, n. 5.
fruticulosa Schrad. 105, n. 6.
fuchsiaefolia St.-Hil. 163, n. 157.
*fuchsiifolia St.-Hil. 163, n. 157. (12, 97).
*fuscinervis Koehne 120, n. 41. (90).
*Gardneri Koehne 163, n. 158. (97).
*Gaumeri Koehne 109, n. 18. (88).
glabra Gillies 102, n. 4.
*glauca Koehne 143, n. 107. (94).
f. b. hirsuta Koehne 143, n. 107. (143, n. 109).
f. a. strigosa Koehne 143, n. 107.
*Glaziovii Koehne 159, n. 148. (97, 159 Fig. 22).
*glossostoma Koehne 157, n. 141. (96).
*glutinosa Cham. et Schlechtd. 125, n. 56. (18, 91, 128).
f. a. Koehne 125, n. 56.
f. b. Koehne 125, n. 56.
*graciliflora Koehne 168, n. 176. (99).
*gracilis H. B. K. 140, n. 102. (94, 129, n. 67).
var. brasiliensis St.-Hil. 129, n. 67. (140, n. 102).
var. γ. major Koehne 141, n. 102.
var. β. media Koehne 141, n. 102.
var. α. minor Koehne 141, n. 102.
gracilis Seemann 108, n. 12.
*grandiflora Koehne 163, n. 159. (97).
var. α. Koehne 163, n. 159.
var. β. fecunda Koehne 164, n. 159.
gratioloides Griseb. 101, n. 1.
*Grisebachiana Koehne 122, n. 50. (90).
Guelichii Spegazz. 125, n. 58.
*Hassleri Koehne 138, n. 92. (5, 93).
*heteropetala Koehne 161, n. 154. (5, 13, 97).
*heterophylla Benth. 165, n. 166. (21, 98, 162 Fig. 23, 165).
f. b. Ghiesbreghtiana Koehne 166, n. 166.
f. a. Hartwegiana Koehne 165, n. 166.
heterophylla Hemsley 165, n. 166.
*Heydei Koehne 167, n. 173. (98).
Hilaireana Koehne 104, n. 5.
hirsuta Gillies 125, n. 56.
hirta DC. 120, n. 43.
hirtella H. B. K. 110, n. 19.
*hispidiflora Koehne 113, n. 24. (89, 112, 113).
*Hookeriana Walpers 175, n. 194. (11, 100, 176 Fig. 26, 177).
f. c. foliosa Koehne 176, n. 194.
f. b. polysperma Koehne 176, n. 194.
f. a. typica Koehne 176, n. 194.
*hybogyna Koehne 164, n. 161. (13, 97, 163 Fig. 23).
hyssopifolia Griseb. 116, n. 33, 122, n. 50, 122, n. 51, 125, n. 56.
var. brachyphylla Griseb. 125, n. 56.
*hyssopifolia H. B. K. 127, n. 61. (91, 127 Fig. 17).
f. a. Koehne 128, n. 61.
f. b. subrevoluta Koehne 128, n. 61.
*hyssopoides St.-Hil. 139, n. 96. (93).
jamaicensis Spreng. 110, n. 19.
*ianthina Koehne 177, n. 197. (100).
var. α. Koehne 178, n. 197.
var. Bangii Koehne 178, n. 197.
var. δ. Kuntzei Koehne 178, n. 197.
var. β. Rusbyana Koehne 178, n. 197.
var. γ. Stübelii Koehne 178. n. 197.
ignea A. DC. 167, n. 171.
ignea × aequipetala Koehne 168.
ignea × miniata Koehne 156.
*impatientifolia St.-Hil. 149, n. 123. (95).
*impexa Koehne 143, n. 108. (94).
*inaequalifolia Koehne 142, n. 105. (94).
*infundibulum Koehne 170, n. 179. (99).
var. β. foliosa Koehne 170, n. 179. (98).
*ingrata Cham. et Schlechtd. 124, n. 55. (21, 81 Fig. 13, 91).
f. a. grandifolia St.-Hil. 124, n. 55.

f. b. parvifolia St.-Hil. 124, n. 55.
γ. platensis St.-Hil. pro parte 125, n. 56.
*intermedia Hemsley 165, n. 164. (98).
*jorullensis H. B. K. 166, n. 167. (98, 162 Fig. 23).
var. α. Koehne 166, n. 167.
var. β. tomentosa Koehne 166, n. 167.
jorullensis Lindl. 161, n. 153.
*ixodes Hemsl. 175, n. 193. (100).
*Karwinskii Koehne 153, n. 137. (96, 156).
Klugii Roezl 177.
*Koehneana Rose 151, n. 131. (95, 153 Fig. 21).
*laminuligera Koehne 157, n. 142. (96).
*lanceolata Ait. 152, n. 133. (96).
β. rosea Regel 152, n. 133.
var. β. silenoides (Nees ab Es.) Regel 154, n. 133. (9 Fig. 1).
var. α. typica Regel 152, n. 133. (153 Fig. 21).
lanceolata Baill. 154, n. 134.
lanceolata × silenoides 154.
*laricoides Koehne 146, n. 114. (3, 94, 144 Fig. 19).
*Lehmannii Koehne 113, n. 26. (7, 89, 113).
leptopoda Hemsl. 151, n. 129.
Liebmannii Hemsley 166, n. 169.
*Liebmannii Koehne 167, n. 172. (98, 166).
ligustrina Cham. et Schlechtd. 103, n. 5, 104, n. 5.
var. Commersoniana St.-Hil. 102, n. 4. (104, n. 5).
var. silenoides St.-Hil. 104, n. 5.
*linarioides Cham. et Schlechtd. 134, n. 82. (92).
f. a. Koehne 134, n. 82.
var. α. communis St.-Hil. 134, n. 82.
var. δ. crassiuscula St.-Hil. 135, n. 82.
f. b. glabrescens Koehne 134, n. 82.
var. β. minutifolia St.-Hil. 134, n. 82.
var. γ. nana St.-Hil. 134, n. 82.
var. ε. pseudothymoides Koehne 135, n. 82.
*linifolia (St.-Hil.) Koehne 135, n. 83. (21, 92).
var. γ. helicophora Koehne 135, n. 83.
var. β. hervita (St.-Hil.) Koehne 135, n. 83.
var. α. linifolia (St.-Hil. sens. strict.) Koehne 135, n. 83.
*Llavea La Llave et Lexarza 155, n. 139. (96, 153 Fig. 21).
var. α. barbigera Hook. et Arn. Koehne 156, n. 139. (153 Fig. 21).
var. β. miniata (A. Brongn.) Koehne 156, n. 139.
Llavea Lindl. 175, n. 194.
*lobelioides Griseb. 160, n. 152. (97).
*lobophora Koehne 158, n. 145. (96).
*longiflora Koehne 106, n. 8. (88, 106).
f. albiflora O. Kuntze 107, n. 8.
f. a. major Koehne 107, n. 8.
f. b. minor Koehne 107, n. 8.
f. rosea O. Kuntze 107, n. 8.
*lophostoma Koehne 154, n. 135. (96).
loxensis H. B. K. 118, n. 40.
*lutescens Koehne 150, n. 125. (93, 121, 163).
var. β. macrocalyx Koehne 150, n. 125.
var. α. microcalyx Koehne 150, n. 125.
*lysimachioides Cham. et Schlechtd. 136, n. 88. (93, 137, n. 89).
f. a. Koehne 136, n. 88.
f. brevipes Koehne 137, n. 88.
var. crassifolia Chodat. 138, n. 92.
megapotamica Spreng. 104, n. 5.
*melampyrifolia Koehne 143, n. 110. (94).
*melanium R. Br. 117, n. 36. (90).
Melvilla Lindl. 159, n. 149. (7, 16).
mesochloa Greene 166, n. 167.
*mesostemon Koehne 117, n. 33. (89, 128, 148, n. 119).
f. angustifolia Chodat 147, n. 118.
f. ovalifolia Chodat 147, n. 119, 148, n. 119.
*micrantha H. B. K. 120, n. 43. (90, 121).
micropetala Baill. 156, n. 139.
*micropetala H. B. K. 161, n. 153. (5, 43, 97, 159 Fig. 22).
var. β. hirtella Koehne 161, n. 153.
var. α. typica Koehne 161, n. 153.
microphylla DC. 177, n. 195.
*microphylla H. B. K. 118, n. 40. (90, 119 Fig. 16).
microstyla Koehne 116, n. 32.
*mimuloides Cham. et Schlechtd. 101, n. 1. (88, 103 Fig. 14).
var. α. f. b. cubensis Koehne 101, n. 1.
f. b. gratioloides (Griseb.) Koehne 101, n. 1.
var. β. guianensis Koehne 101, n. 1.
var. β. hypericoides (Klotzsch) Koehne 101, n. 1.
f. a. mexicana Koehne 101, n. 1.
var. α. typica Koehne 101, n. 1.
miniata A. Brongn. 156, n. 139.
miniata »hort. Hyères« Huber frères 156.
montana Roezl 166, n. 167.
*multicaulis Koehne 140, n. 101. (94).
*multiflora Lodd. 108, n. 14. (88).
*Nelsonii Rose 174, n. 188. 99).
Neubertii hort. 156.
*Niederleinii Koehne 158, n. 147. (97).
*nitidula H. B. K. 172, n. 186. (99, 172 Fig. 25, 173).
var. α. Donkelaarii Koehne 172, n. 186.
var. β. strigosa Koehne 172, n. 186.
nitidula ♂ × cyanea ♀ Koehne 173.
nitidula × pubiflora Koehne 173.
*nudicostata Hemsl. 174, n. 190. (99).
ocymoides Decne. 168, n. 174.
*origanifolia Cham. et Schlechtd. 106, n. 7. 88).
var. α. Koehne 106, n. 7.
var. δ. gracillima St.-Hil. 106, n. 7.
var. γ. minor Koehne 106, n. 7.
var. β. origanifolia s. str. Koehne 106, n. 7.
var. ε. ramosior Koehne 106, n. 7.
var. β. sublanata St.-Hil. 106, n. 7.
origanifolia Griseb. 103, n. 6.
orthodisca Koehne 116, n. 32.
*ovalifolia (Chodat) Koehne 147, n. 119. 92, 95, 148 Fig. 20).

*Palmeri S. Watson 157, n. 143. (95, 153 Fig. 21).
palustris Hemsley 154, n. 134.
*palustris Koehne 151, n. 128. (95).
panamensis Hemsl. 108, n. 12.
*paradoxa Koehne 160, n. 151. (7, 10, 97, 159 Fig. 22).
*parietarioides (St.-Hil.) Koehne 149, n. 124. (95).
*parsonsia (L.) R. Br. 122, n. 49. (9 Fig. 1, 10, 90, 118, 119 Fig. 16, 122).
parviflora Hook. 108, n. 14.
*pascuorum Koehne 102, n. 3. (88).
f. a. Koehne 102, n. 3.
f. b. Koehne 102, n. 3.
*patula S.-Hil. 142, n. 104. (94).
*pauciflora Koehne 132, n. 75. (92).
*persistens Koehne 149, n. 121. (95).
petiolata Koehne 149 n. 124.
*petiolata (L.) Koehne 152, n. 132. (12, 16, 17, 18, 96).
*pinetorum Benth. 174, n. 192. (100).
pinto 123, n. 51.
platycentra Benth. 171, n. 182.
*platycentra Lemaire 167, n. 171. (10, 21, 98, 162 Fig. 23, 168).
platycentra × Llavea Koehne 156.
plumbaginea Mart. 116, n. 32.
*polymorpha St.-Hil. 129, n. 66. (16, 91, 127 Fig. 17).
var. β. oxycoccos St.-Hil. 129, n. 66.
var. α. phillyreoides St.-Hil. 129, n. 66.
var. δ. prostrata St.-Hil. 129, n. 66.
var. γ. vincoides St.-Hil. 129, n. 66.
*polymorphoides Koehne 130, n. 69. (92).
Pringlei S. Watson 175, n. 194.
*procumbens Cav. 154, n. 134. (96, 156).
var. fruticosa hort. Berol. 168, n. 174.
procumbens ♂ × Llavea ♀ Koehne 156.
procumbens × miniata Koehne 156.
propinqua Hemsley 165, n. 166.
prunellaefolia St.-Hil. 122, n. 51.
*prunellifolia St.-Hil. 149, n. 122. (95).
*pseudericoides Koehne 133, n. 79. (92, 133 Fig. 18).
pseudomelanium Griseb. 117, n. 36.
*pseudosilene Griseb. 120, n. 42. (10, 90).
*pseudovaccinium St.-Hil. 131, n. 72. (92).
var. α. St.-Hil. 131, n. 72.
var. β. St.-Hil. 131, n. 72.
*pterosperma Koehne 136, n. 87. (93, 137).
pubiflora Benth. 172, n. 187, 173, n. 187.
pubiflora hybrida Bouché 173.
*pulchra Moricand 164, n. 162. (97).
*punctulata Koehne 107, n. 90. (88).
purpurea Lemaire 156.
purpurea lilacina hort. F. A. Haage 154, n. 134.
*pustulata Koehne 118, n. 37. (90).
*racemosa (L. f.) Spreng. 104, n. 6. (88, 126).
f. d. corymbifera (Nees ab Esenb.) Koehne 105, n. 6.
f. g. divergens Koehne 105, n. 6, 107, n. 8.
var. β. extratropica Cham. et Schlechtd. 105, n. 6.
f. e. grandifolia Koehne 105, n. 6.
jamaicensis Spreng. 110, n. 19.
f. c. nudiflora Koehne 105, n. 6.
f. b. parviflora Koehne 105, n. 6.
f. f. polysperma Koehne 105, n. 6.
f. a. robusta Koehne 105, n. 6.
var. α. tropica (Cham. et Schlechtd.) 105, n. 6.
radicans Macfadyen 122, n. 49.
*radula (St.-Hil.) Koehne 142, n. 106. (94).
f. a. glabrescens Koehne 143, n. 106.
f. b. hirtella Koehne 143, n. 106.
f. c. lanicaulis Koehne 143, n. 106.
*ramosissima Koehne 107, n. 11. (88).
*ramulosa Koehne 145, n. 111. (94).
var. α. hirta Koehne 145, n. 111.
var. β. virgata Koehne 145, n. 111.
rapunculoides Griseb. 120, n. 43.
*reflexifolia Koehne 143, n. 109. (94, 144 Fig. 19).
reipublicae Robinson et Seaton 171, n. 182.
*remotifolia Koehne 138, n. 93. (93).
*repens Koehne 115, n. 31. (89).
*reticulata Koehne 131, n. 73. (92).
var. α. Koehne 131, n. 73.
var. β. aculeolata Koehne 131, n. 73.
*retroscabra S. Watson 163, n. 165. (98, 165).
*retrorsicapilla Koehne 140, n. 99. (10, 94, 133 Fig. 18).
*rigidula Benth. 111, n. 21. (89).
rigidula Seem. 110, n. 20.
*rivularis Seem. 109, n. 17. (88).
Roezlii Carrière 175, n. 194.
*Roseana Koehne 168, n. 175. (98, 169 Fig. 24).
*rotundifolia Koehne 117, n. 34. (90).
*rubescens Koehne 128, n. 63. (91).
*salicifolia Cham. et Schlechtd. 108, n. 13. (15, 88, 103 Fig. 14).
f. a. Koehne 108, n. 13.
f. b. Koehne 108, n. 13.
*sanguinea Koehne 174, n. 189. (99).
*scaberrima Koehne 178, n. 198. (100, 176 Fig. 26).
scabrida H.B.K. 167, n. 174.
*sclerophylla Koehne 131, n. 74. (92).
*Schumannii Koehne 161, n. 155. (97, 162 Fig. 23).
*Schwackei Koehne 109, n. 16. (88, 103 Fig. 14).
*secundiflora Sess. et Moç. in DC. 151, n. 129. (95, 121, 153 Fig. 21).
*Seleri Koehne 121, n. 46. (90).
*serpyllifolia H.B.K. 118, n. 39. (90).
serpyllifolia Sims 108, n. 14.
*sessiliflora St.-Hil. 148, n. 120. (95).
*sessilifolia Mart. 145, n. 112. (94).
f. a. major Koehne 145, n. 112.
f. b. minor Koehne 145, n. 112.
var. α. pilosa Koehne 145, n. 112.
var. β. strigosa Koehne 145, n. 112.
*setosa Koehne 110, n. 20. (89, 111 Fig. 15).

var. α. Koehne 110, n. 20, 111, n. 20.
var. β. glabrescens Koehne 111, n. 20.
f. b. Seemannii Koehne 111, n. 20.
silenoides Nees ab Es. 154, n. 133.
Simsii Sweet 108, n. 14.
*sordida Koehne 111, n. 22. (89).
*speciosa (Anders.) O.Ktze. 159, n. 149. (97, 159 Fig. 22).
speciosa h. Erfurt 156.
*sperguloides St.-Hil. 139, n. 98. (94).
*spermacoce St.-Hil. 137, n. 89. (93).
var. α. Koehne 137, n. 89.
var. γ. angustata Koehne 137, n. 89.
var. β. elongata Koehne 137, n. 89.
spicata Cav. 104, n. 6.
var. molliuscula St.-Hil. 105, n. 6.
g. racemosa Koehne 105, n. 6.
*Spruceana Koehne 128, n. 62. (94).
var. α. Koehne 128, n. 62.
var. β. Bangii Koehne 128, n. 62.
*squamuligera Koehne 158, n. 146. (96).
f. a. Koehne 158, n. 146.
f. b. brachypoda Koehne 158, n. 146.
*stenopetala Koehne 136, n. 86. (93).
strigillosa Lindl. 173, n. 187.
*strigulosa H.B.K. 123, n. 54. (94).
var. α. Koehne 124, n. 54.
subsp. nitens Koehne 124, n. 54.
subsp. opaca Koehne 124, n. 54.
var. β. Sinclairii Koehne 124, n. 54.
strigulosa Lemaire 172, n. 187.
strumosa Sess. et Moç. 161, n. 153.
*subuligera Koehne 166, n. 169. (98).
Swartziana Spreng. 118, n. 38.
*tarapotensis Sprague 114, n. 29. (89).
tenella Hook. 101, n. 1.
*tenuissima Koehne 120, n. 44. (90).
terna Peyritsch 165, n. 166.
ternata Hemsley 165, n. 166.
ternata Peyritsch 165, n. 166.
*tetrapetala Koehne 113, n. 27. (88, 111 Fig. 15).
var. α. Koehne 114, n. 27.
var. γ. Cosangae Sprague 114, n. 27. (89).
var. β. mexicana Koehne 114, n. 27.
*thymoides Cham. et Schlechtd. 125, n. 58. (91).
var. ε. argentina St.-Hil. 126, n. 58.
var. β. laevis St.-Hil. 126, n. 58.
var. δ. pseudo-erica St.-Hil. 126, n. 58.
var. α. satureioides St.-Hil. 126, n. 58.
var. γ. thymoides Cham. et Schlechtd. sens. strict. 126, n. 58.
thymoides Griseb. 125, n. 56.
tolucana Peyritsch 151, n. 130.
trichopetala Rose 168, n. 175.
*trichopetala Rusby et Koehne 147, n. 117. (5, 92, 95, 148 Fig. 20).
tricolor Sess. et Moç. 166, n. 167.
Trinitatis DC. 108, n. 14.
*tuberosa Cham. et Schlechtd. 135, n. 84. (93, 135, 147).
tubiflora hort. 167, n. 171.
*Urbaniana Koehne 126, n. 60. (16, 81 Fig. 13, 91).
f. a. Koehne 126, n. 60.
f. b. Ulcana Koehne 127, n. 60.
*urens Koehne 117, n. 35, 308. (90).
*utriculosa Koehne 107, n. 12. (15, 88, 103 Fig. 14).
var. α. Koehne 108, n. 12.
f. b. ciliifolia Koehne 108, n. 12.
f. a. communis Koehne 108, n. 12.
var. γ. Donnell-Smithii Koehne 108, n. 12.
var. β. panamensis (Hemsl.) Koehne 108, n. 12.
*venusta Koehne 136, n. 140. (96).
verticillata H.B.K. 177, n. 196.
*vesiculosa Koehne 129, n. 67. (16, 91).
f. a. gracilis Koehne 130, n. 67.
f. b. robusta Koehne 130, n. 67.
violacea Regel 168, n. 174.
virgata Cav. 167, n. 174.
virgata DC. 172, n. 186.
viridostoma S. Wats. 166, n. 167.
viscosissima Jacq. 152, n. 132.
viscosissima St.-Hil. 150, n. 125.
β. parietarioides St.-Hil. 149, n. 124.
*Warmingii Koehne 162, n. 156. (97).
var. α. Koehne 163, n. 156.
var. β. denudata Koehne 163, n. 156.
*Watsoniana Koehne 166, n. 168. (98).
*Weddelliana Koehne 178, n. 199. (100, 176 Fig. 26).
*Wrightii A. Gray 151, n. 130. (95, 121).
Zimapani E. Morr. 154, n. 133.
Cyprus Rumph. 270.
Cypros 271.
Dahāi 80.
Daud-maree 54.
Dava-Sotulari 263.
Dāwi 80.
Decodon J. F. Gmel. 243, n. 16. (3, 7, 14, 15, 17, 23).
aquaticus J. F. Gmel. 244.
myrtifolius O. Ktze. 242.
salicifolius O. Ktze. 241.
verticillatum Ell. 244.
*verticillatus (L.) Ell. 244. (1, 4, 5, 14, 18, 243 Fig. 49).
var. β. laevigatus Torr. et Gray 244.
var. α. pubescens Torr. et Gray 244.
Dhā 80.
Dhae 80.
Dhaee-phul 80.
Dhatri pushpika 80.
Dhaula 80.
Dhau-pool 80.
Dhaura 80, 258.
Dhawry 80.
Dhewtie 80.
Dhuvie 80.
Dichotomanthes S. Kurz 272.
Didiplis Raf. 56.
diandra Wood 57.
linearis Raf. 56.
Didiplis (Raf.) Koehne (subg.) 56.
Dipetalon Raf. 81.
Diplodon Poepp. et Endl. 210.
arboreus Poepp. et Endl. 210.
Diplodon Spreng. 188.
Diploptychia Koehne (sect.) 9, 13, 87, 99, 172.
Diplostemon Miq. 45.
octandrum Miq. 50.
Diplusodon Griseb. 249.
Diplusodon Pohl 187, n. 10. (1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 9 Fig. 1, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23).
alutaceus Pohl 204, n. 35.
alutaceus St.-Hil. 203, n. 32.
amoenus DC. 195, n. 9.

angustifolius DC. 193, n. 1.
*Burchellii Koehne 208, n. 49. (192).
*buxifolius (Cham. et Schlechtd. DC. 199, n. 19. (190, 196 Fig. 34).
*Candollei (Pohl ms.) DC. 193, n. 2. (189).
f. 1. St.-Hil. 193, n. 1.
f. 2. St.-Hil. 193, n. 2.
f. 3. St.-Hil. 193, n. 3.
*capitatus (St.-Hil.) Koehne 196, n. 11. (190, 196 Fig. 34).
*ciliiflorus Koehne 193, n. 4. (189, 194 Fig. 33).
*Crulsianus Koehne 205, n. 37. (191, 205 Fig. 37).
*decussatus Gardner 208, n. 50. (192, 205 Fig. 37).
*divaricatus Pohl 206, n. 42. (192, 205 Fig. 37).
*epilobioides DC. 197, n. 13. (190).
*floribundus Pohl 206, n. 39. (191).
ginorioides Griseb. 187, 251.
*glaucescens DC. 209, n. 52. (192, 209 Fig. 38).
*Glaziovii Koehne 193, n. 5. (189).
f. a. ovalifolius Koehne 194, n. 5.
f. b. subspathulatus Koehne 194, n. 5.
*gracilis Koehne 194, n. 7. (189, 194 Fig. 33).
var. α. Koehne 194, n. 7.
var. β. Ulei Koehne 194, n. 7.
*helianthemifolius DC. 202, n. 32. (191, 202 Fig. 36).
f. a. Koehne 203, n. 32.
var. β. helianthemifolius (DC.) Koehne 203, n. 32.
var. α. pemphoides (DC. Koehne 203, n. 32.
f. b. striatifolius Koehne 203, n. 32.
*hexander DC. 192, n. 1. (9 Fig. 1, 189, 193 Fig. 32).
f. a. Koehne 192, n. 1.
f. b. angustifolius (DC.) Koehne 193, n. 1.
*hirsutus (Cham. et Schlechtd.) DC. 201, n. 28. (191).
hirtellus G. Don 198, n. 18.
*humilis Koehne 201, n. 26. (191).
*imbricatus Pohl 207, n. 44. (192, 205 Fig. 37).
*incanus Gardn. 198, n. 16. (190).
var. α. Koehne 198, n. 16.
var. β. hirtellus Koehne 198, n. 16.
var. γ. serpyllum Koehne 198, n. 16. (196 Fig. 34).
*kielmeyeroides St.-Hil. 201, n. 25. (190, 200 Fig. 35).
*lanceolatus Pohl 203, n. 35. (191, 204, n. 35).
var. α. alutaceus (Pohl) Koehne 204, n. 35.
f. c. foliosus Koehne 204, n. 35.
f. b. petiolatus Koehne 204, n. 35.
f. a. remotus Koehne 204, n. 35.
var. β. scaber (Pohl) Koehne 204, n. 35.
*longipes Koehne 208, n. 48. (192, 205 Fig. 37).
*lythroides DC. 203, n. 33. (191).
var. villosissimus DC. 205, n. 38.
*macrodon Koehne 196, n. 12. (190).
*marginatus Pohl 207, n. 45. (192, 205 Fig. 37).
var. β. Pohl 207, n. 45.
*microphyllus Pohl 198, n. 18. (190).
microphyllus St.-Hil. 196, n. 11.
*myrsinites DC. 195, n. 8. 189, 194 Fig. 33).
var. α. Koehne 195, n. 8.
f. a. Koehne 195, n. 8.
var. β. cribellinus Koehne 195, n. 8.
f. b. obtusifolius Koehne 195, n. 8.
*nigricans Koehne 196, n. 10. (190).
*nitidus DC. 199, n. 21. (190. 200 Fig. 35).
*oblongus Pohl 199, n. 22. (190, 200 Fig. 35).
*orbicularis Koehne 209, n. 53. (192, 209 Fig. 38).
var. α. Koehne 209, n. 53.
var. β. brachyander Koehne 209, n. 53.
*ovatus Pohl 206, n. 43. (192).
*panniculatus Koehne 200, n. 23. (190).
*parvifolius DC. 202, n. 30. 191, 202 Fig. 36).
pemphoides DC. 203, n. 32.
puberulus Koehne 197, n. 15.
*pulchellus Koehne 201, n. 27. (191, 202 Fig. 36).
*punctatus Pohl 194, n. 6. 189, 194, 194 Fig. 33).
*quintuplinervius Nees ab Esenb.) Koehne 199, n. 20. (190, 196 Fig. 34).
*ramosissimus Pohl 200, n. 24. (190).
var. α. Koehne 200, n. 24.
var. β. decipiens Koehne 201, n. 24.
*retroimbricatus Koehne 206, n. 40. (191).
*rosmarinifolius St.-Hil. 197, n. 15. (190, 196 Fig. 34).
*rotundifolius DC. 208, n. 51. 192, 209 Fig. 38).
scaber Pohl 204, n. 35.
*serpyllifolius DC. 198, n. 17. (190).
*sessiliflorus Koehne 206, n. 41. (192).
*sordidus Koehne 207, n. 46. (192, 205 Fig. 37).
*speciosus H. B. K. DC. 207, n. 47. (192, 205 Fig. 37).
stachyoides DC. 205, n. 38.
*strigosus Pohl 204, n. 36. 5, 191, 202 Fig. 36).
*subsericeus Koehne 203, n. 34. 191).
*thymifolius DC. 197, n. 14. 190).
var. α. Koehne 197, n. 14.
var. β. Koehne 197, n. 14.
var. γ. Koehne 197, n. 14.
*uninervius Koehne 193, n. 3. (189, 193 Fig. 32).
vaccinifolius DC. 199, n. 19.
*velutinus Koehne 202, n. 31. (191).
*villosissimus Pohl 205, n. 38. 191).
*villosus Pohl 201, n. 29. (191).
*virgatus Pohl 195, n. 9. 187 Fig. 31, 189).
f. a. Koehne 195, n. 9.
f. b. Koehne 195, n. 9.
var. β. St.-Hil. 195, n. 9.
Diplusodontinae (subtrib.) 12, 23, 184, 185.
Diplusontoideae Koehne (subtrib.) 184.
Discospermum Koehne (sect.) 16, 249.
Dis-Balaldo 80.
Dis-bellalo 80.
Dithece Miq. 24, 45.
debilis Miq. 48.
densiflora Miq. 36.
verticillata Miq. 51.
Dodecas Juss. 219.
Dodecas L. f. 219.
maritimus Griseb. 219.
surinamensis Griseb. 219.
surinamensis L. f. 220.
var. patentinervius Koehne 221.
Don-tien 272.
Duabanga 252.
Dubyaea DC. 188.
Duduk 186.
Dudur 186.
Duvernaya Desp. 84.
Enantiocuphea Koehne (sect.) 82, 88, 102.

Enantiorotala Koehne (sect.) 26. 32.
Endecaria Raf. 84.
Entelia R. Br. 24.
Erythrocalyx Koehne (subs.) 87, 97, 164.
Euammannia Koehne (subg.) 43, 45.
Euandra Koehne (sect.) 84, 90, 123, 132.
Eubalsamona Koehne (subs.) 121, 123, 129.
Eubalsamona (sect.) Ser. 1. Koehne 115.
Eucuphea Koehne (subg.) 4, 6, 84, 82, 110.
Euginoria Koehne (subg.) 248, 249.
Euhyssopifolia Koehne (sect.) 59, 60, 65.
Eumelvilla Koehne (subsect.) 85, 96, 158.
Eunesaea Baill. (sect.) 221.
Eupeplis Boiss. (subg.) 56, 57.
Eupleurophora Koehne (subg.) 179, 181.
Eurotala Koehne (subsect.) 26, 30.
Eustylia Koehne (sect.) 43, 45.
Fakusinda 259.
Fakusitqua 259.
Fakusitz 259.
Fatioa DC. 257.
napaulensis DC. 258.
Faya Neck. 249.
Feuerflamme 80.
Fimemizo-hagi 48.
Fis-bĕāĕlto 80.
Fondémé 272.
Foudenn 272.
Friedlandia Cham. et Schlechtd. 188.
amoena Cham. et Schlechtd. 195.
buxifolia Cham. et Schlechtd. 199.
hirsuta Cham. et Schlechtd. 201.
hirtella Cham. et Schlechtd. 198.
stachyoides Cham. et Schlechtd. 205.
Galpinia N. E. Brown 184, n. 8. (3, 7, 12, 15, 17, 18, 22, 23).
*transvaalica N. E. Brown 184. (19, 184 Fig. 29).
Gastrodynamia Koehne (subs.) 10, 82, 88, 107.
Genoria Pers. 249.
Ginora Hook. f. 249.
Ginora L. 248.
Ginoria DC. 249.
Ginoria Jacq. 248, n. 20. (2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23).
americana Griseb. 249, n. 2.
*americana Jacq. 249, n. 1. (6, 248, 250 Fig. 53, 251).
*curvispina Koehne 249, n. 3. (249. 250 Fig. 53).
*diplusodon Koehne 251, n. 5. (249).
*glabra Griseb. 250. n. 4. (5, 249, 250 Fig. 53).
*nudiflora (Hemsl.) Koehne 251, n. 6. (3, 249, 251 Fig. 54).
*Rohrii (Vahl) Koehne 252, n. 7. (3, 5, 249, 251 Fig. 54).
*spinosa Griseb. 249, n. 2. (6, 249, 250 Fig. 53).
spinosa Griseb. pro parte 249, n. 3.
Glossostomum Koehne (subs.) 9, 85, 96, 156.
Grão de Porco 241.
Grislea L. 23.
Grislea Loefl. 244, n. 17. (3, 7, 9, 11, 15, 17).
micropetala Hochst. et Steud. 80.
multiflora A. Rich. 80.
punctata Buchan. 80.
*secunda Loefl. 245. (244 Fig. 50).
tomentosa Roxb. 80.
β. punctata Blume 80.
uniflora A. Rich. 80.
Grislea Roxb. 79.
Guayacan 248.
Haku-si-kwa 259.
Hamone 35.
Hanchinol 242.
Hanna 271.
Hannè 272.
Hapalocarpum Miq. 45.
indicum Miq. 54.
vesicatorium Miq. 54.
Hedyotis Lawsoniae Wight et Arn. 272.
Heimia Link 241, n. 15. (2, 3, 5, 10, 11, 12, 15, 17, 20, 23).
capensis Buek 243.
grandiflora Hook. 241, n. 1.
jasminiflora DC. 243.
linariaefolia G. Don 241, n. 1.
*myrtifolia Cham. et Schlechtd. 242, n. 2. (241, 242 Fig. 48).
*salicifolia (H. B. K.) Link 241, n. 1. (21, 241, 242 Fig. 48).
var. α. Koehne 242, n. 1.
var. β. Hook. 242, n. 2.
var. γ. Hook. 242, n. 2.
var. grandiflora Lindl. 241, n. 1.
var. β. montana (Griseb.) Koehne 242, n. 1.
var. myrtifolia Walp. 241, n. 1.
syphilitica DC. 241, n. 1.
Hennā 271.
Henna 272.
Hennè 272.
Henneh 271.
Henún 272.
Heimiastrum Koehne (sect.) 222, 223, 233.
Heteranthus Koehne (sect. 5, 7, 13, 83, 89, 110.
Heterodon Koehne (sect.) 9, 13, 85, 95, 150.
Heteropyxideae Engl. 272.
Heteropyxis Harv. 272.
Hexapteron Miq. (sect.) 266.
Hilairea Koehne (subs.) 123, 127, 129, 130, 134, 140.
Hilariella Koehne (subs.) 84, 91. 130, 132, 134, 135.
Hime-misohagi 48.
Hina 271.
Hinna 21.
Hippuridium Koehne (sect. 26, 29.
Hochstetteria Koehne (sect. 59. 60, 61.
Hyaku-jikkō 259.
Hydrolythrum Hook. fil. 24.
Wallichii Hook. fil. 31.
Hypobrichia Benth. 24.
Hypobrichia Torr. et Gray 56.
Nuttallii Torr. et Gray 57.
Spruceana Benth. 30.
var. tenuifolia Griseb. 30.
Hypobrichiastrum Koehne (subsect.) 26, 29.
Hyssopifolia Koehne (subg.) 5. 59, 60, 61.
Hyssopocuphea Koehne (subs.) 84, 91, 127.
Jarul 262.
Jarvol 262.
Indiecito 245.
Indradru 262.
Intermediae Koehne (grex A.) 83, 110.
Isnardia Ruiz et Pav. 45.
subhastata Ruiz et Pav. 50.
Jussiaea Poir. 45.
sagittata Poir. 50.
Kadali 262.
Kaïrope 45.
Kaju laka 272.
Kaju-laka-tjina 259.
Kākria 258.
Kākrio 258.
Kat dhaura 258.
Katou-Adamboë 263.
Katou-Adamboë Rheede 263.
Katou-Cadeli-pua 263.
Katu-Adamboë Rheede 263.
Ketmia Burm. 260.
indica Burm. 261.
Kikashi-gusa 41.
Kikashi-gza 41.
Kinna 271.
Koehnea F. Müll. 229.
crinipes F. Müll. 229.
Kone-pyimma 262.
Kopher 272.
Kukur 272.

Kumbang-batjar 272.
Lafoënsea Reichb. 211.
Lafoensia Vand. 211, n. 12. 2, 3, 5, 6. 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 23, 214).
*acuminata Ruiz et Pav. DC. 218, n. 10. (212).
*densiflora Pohl 217, n. 6. (212, 218).
var. α. callosa Koehne 217, n. 6.
var. β. cucullata Koehne 217, n. 6.
*emarginata Koehne 218, n. 7. (212, 213 Fig. 40).
*glyptocarpa Koehne 217, n. 5. (212, 213 Fig. 40).
illustris Vell. 214, n. 2.
kielmeyeraefolia St.-Hil. 214, n. 2, 217, n. 6.
mexicana Fl. Mex. 218, n. 8.
microphylla Pohl 214, n. 2.
*nummulariifolia St.-Hil. 212, n. 1. (211. 213 Fig. 40).
*pacari St.-Hil. 214, n. 3. 21, 212, 213 Fig. 40, 217,.
f. a. alata Koehne 216, n. 3.
f. b. angustifolia Koehne 215, n. 3.
f. b. aptera Koehne 216, n. 3.
var. β. campanulata Koehne 215, n. 3.
subsp. 2. cuneifolia Koehne 215, n. 3.
f. a. exalata Koehne 215, n. 3.
var. α. hemisphaerica Koehne 215, n. 3.
f. a. latifolia Koehne 215, n. 3.
f. b. lucida Koehne 216, n. 3.
subsp. 3. pacari Koehne 216, n. 3.
subsp. 1. petiolata Koehne 215, n. 3.
f. c. pseudopacari Koehne 216, n. 3.
*punicifolia DC. 218, n. 8. (9 Fig. 1, 212, 217).
*replicata Pohl 216, n. 4. (212, 217).
subsp. 2. adenophylla Koehne 217, n. 4.
f. b. Lundii Koehne 217, n. 4.
f. a. Pohlii Koehne 216, n. 4.
subsp. 1. replicata (Pohl) Koehne 216, n. 4.
*speciosa (H. B. K.) DC. 218. n. 9. (21, 212).
*Vandelliana Cham. et Schlechtd. 213, n. 2. (16, 212, 213 Fig. 40, 214 Fig. 41).
Lagerstroemia L. 252, n. 21. (2, 3. 4. 5. 7. 8, 9. 10. 11, 12, 14. 15. 16, 17. 19. 20, 24, 257, 260. 266.
angusta Wall. 262, n. 8.
*anisoptera Koehne 264, n. 17. (256, 265 Fig. 57).
apetala T. Anders. 269, n. 30, 270, n. 30.
*Archeriana F. M. Bailey 264, n. 16. (20, 256).
*Balansae Koehne 263, n. 11. (255).
*batitinan Vidal y Soler 267, n. 22. (21, 256).
calycina Koehne 268, n. 28. (269).
*calyculata S. Kurz 257, n. 1. (21, 254).
carinata Wall. 266, n. 20.
celebica Blume 268, n. 27.
chinensis Lam. 259, n. 5.
chinensis Retz. 259, n. 5.
cuspidata Wall. 266, n. 20.
elegans Paxt. 259, n. 5.
*Engleriana Koehne 267, n. 24. (256, 266).
Fatioa Blume 258, n. 4.
floribunda Blume 267, n. 24.
*floribunda Jack 266, n. 20. (9 Fig. 1, 253 Fig. 55, 256, 265 Fig. 57.
var. cuspidata Clarke 266, n. 20.
floribunda Wall. 266, n. 19.
Flos Reginae Retz. 261, n. 8.
*Fordii Oliv. et Koehne 262. n. 10. (255, 261 Fig. 56).
grandiflora Roxb. 252.
hexaptera Miq. 268, n. 27.
hexaptera Vidal y Soler 267, n. 22.
*hirsuta (Lam.) Willd. 263, n. 13. (255, 264).
*hypoleuca S. Kurz 262, n. 9. (21, 255, 261 Fig. 56).
javanensis Retz. 261, n. 8.
*indica L. 259, n. 5. (9, 12, 19, 20, 21, 185, 253 Fig. 55, 255, 261).
f. b. angustifolia Koehne 260, n. 5.
f. a. latifolia Koehne 259, n. 5.
var. pallida Benth. 260, n. 5.
*intermedia Koehne 260, n. 7. (11, 255, 261 Fig. 56).
*Koehneana K. Schum. 266, n. 21. (256).
lanceolata Bedd. 259, n. 4.
*lanceolata Wall. 257, n. 3. (4, 7, 255).
lanceolata Wight 259, n. 4.
*Loudonii Teysm. et Binnend. 264, n. 15. (255, 265 Fig. 57).
macrocarpa Wall. 262, n. 8.
madagascariensis Bak. 19. 187.
major, javanensis Retz. 261, n. 8.
microcarpa Hance 260, n. 6.
microcarpa Wight 257, n. 3, 259, n. 4.
minor, chinensis Retz. 259, n. 5.
Münchhausia Lam. 261, n. 8.
*ovalifolia Teysm. et Binnend. 268, n. 27. (256, 269 Fig. 58).
*paniculata (Turcz.) Vidal y Soler 268, n. 28. (7, 253 Fig. 55, 256).
*parviflora Roxb. 258, n. 4. (7, 9, 21, 255).
var. β. Wight et Arn. 257, n. 3.
var. benghalensis Clarke 258, n. 4.
var. majuscula Clarke 259, n. 4.
subsp. napaulensis (DC.) Koehne 258, n. 4.
subsp. nudinervis Koehne 259, n. 4. (4, 5).
var. pubinervis Koehne 258, n. 4.
*piriformis Koehne 267, n. 23. (256).
plicifolia Stokes 261, n. 8.
pubescens Wall. 269, n. 30.
pulchra Salisb. 259, n. 5.
*punctata Blume 265, n. 18. (256).
*quinquevalvis Koehne 268, n. 26. (4, 256).
Reginae Miq. 265, n. 18.
Reginae Roxb. 261, n. 8.
Riedeliana Oliv. 268, n. 27.
*Rottleri Clarke 263, n. 12. 254, 255, 257).
speciosa DC. 259, n. 5.
*speciosa (L.) Pers. 261, n. 8. (4, 7, 11, 14, 20, 21, 253 Fig. 55, 255, 260, 261 Fig. 56, 263).
var. angusta Wall. 262, n. 8.
var. costata Blume 262, n. 8.
*subcostata Koehne 260, n. 6. (9, 254, 255).
var. β. glabra Koehne 260, n. 6.
var. α. hirtella Koehne 260, n. 6.
*subsessilifolia Koehne 267, n. 25. (20, 256).
*Thomsonii Koehne 257, n. 2. (255).
*tomentosa Presl 264, n. 14. (21, 253).

var. Loudonii Clarke 264, n. 15.
*turbinata Koehne 266, n. 19. (253 Fig. 55, 256, 265 Fig. 57).
*venusta Wall. 269, n. 29. (253 Fig. 55, 256).
*villosa S. Kurz 269, n. 30. (7, 21, 256, 269 Fig. 58, 270, n. 30).
Lagerstroemiinae Koehne (subtrib.) 2, 24, 252.
Lagerstroemioideae Koehne (subtrib.) 252.
Laiza 264.
Lausonia Juss. 270.
Lawsonia L. 270, n. 22. (3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 270).
Acronychia L. f. 272.
alba Lam. 270.
coccinea Smith 272.
*europaea v. Ettingsh. 272. (21).
falcata Lour. 272.
falcifolia Stokes 272.
*inermis L. (sens. ampl.) 270. (9 Fig. 1, 19, 20, 21, 185, 271 Fig. 59).
var. alba Hasskarl 271.
var. miniata Hassk. 271.
purpurea Lam. 272.
spinosa L. 270.
Lazi 80.
Leindia 258.
Leioptychia Koehne (subs.) 87, 99, 174.
Lémé-lémé 272.
Lendia 258.
Leptocalyx Koehne (sect.) 9, 10, 87, 98, 165, 167.
Lophostomopsis Koehne (subs.) 83, 90, 120, 121.
Lophostomum Koehne (subsect.) 13, 85, 95, 150.
Ludwigia Kellogg 45.
scabriuscula Kellogg 50.
Lythraceae Lindl. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 179, 183, 272.
Lythrariaceae Blume 1.
Lythrariae Jaume St.-Hil. 1.
Lythrarieae DC. 1.
Lythratae Neck. 1.
Lythreae Koehne (trib.) 12, 14, 20, 22, 24.
Lythreae Reichb. 1.
Lythrinae Koehne (subtrib.) 22. 24.
Lythroideae Koehne 24.
Lythrocuphea Koehne (subg.) 5, 7, 16, 82, 101, 121.
Lythrocupheopsis Koehne (subs.) 83, 90, 121.
λύθρον 58.
Lythrum Colla 181.
Lythrum Endl. 180.
Lythrum L. f. 185, 221.
Lythrum L. sens. restr. 58, n. 4. (2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 69, 78, 81, 221, 243).
*acinifolium (DC.) Koehne 70, n. 16. (14, 61, 69).
f. b. grandifolium Koehne 71, n. 16.
f. a. parvifolium Koehne 71, n. 16.
acinifolium »Sess. et Moç.« in DC. 70, n. 16.
acuminatum Willd. 72, n. 23.
acutangulum Lag. 68, n. 11.
adsurgens Greene 66, n. 8, 67, n. 8.
alatum Hemsl. pro parte 70, n. 14.
alatum Hook. pro parte 71, n. 18.
alatum Presl non Pursh 68, n. 11.
*alatum Pursh 71, n. 19. (14, 18, 61, 69 Fig. 10, 70, n. 16, 71).
var. α. Torr. et Gray pro parte 72, n. 21.
var. γ. A. Gray 70, n. 14.
var. δ. Torr. et Gr. 70, n. 14.
var. breviflorum A. Gray 71, n. 18.
var. (lanceolatum) A. Gray 70, n. 14.
var. lanceolatum Torr. et Gray 71, n. 18.
var. linearifolium A. Gray 70, n. 14.
var. linearifolium S. Wats. 70, n. 14.
β. ovalifolium A. Gray 70, n. 15.
γ. pumilum A. Gray 70, n. 15.
alatum Sims 72, n. 21.
albicans Bert. 70, n. 14.
albicaule Bert. 70, n. 14.
*album H.B.K. 69, n. 14. (14, 18, 61).
f. a. Koehne 70, n. 14.
f. b. Koehne 70, n. 14.
var. β. linearifolium (A. Gray) Koehne 70, n. 14.
var. α. typicum Koehne 70, n. 14.
alternifolium Lorey 73, n. 24, 76, n. 24.
altissimum Pomel 77, n. 24.
americanum Mill. 78.
anomalum St.-Hil. 180.
apetalum Spreng. 45, 242, 308.
arnhemicum F. Muell. 234.
austriacum Jacq. 72, n. 23.
axillare Vell. 101.
bibracteatum Gren. et Godr. 64, n. 4.
biflorum Gay 63.
Bocconei Déségl. 73, n. 24.
breviflorum S. Wats. 71, n. 18.
calcaratum Vell. 134.
*californicum S. Wats. 71, n. 20. (14, 18, 61).
californicum Torr. et Gray 70, n. 14.
campestre Griseb. 69, n. 12.
candidum Sess. et Moç. 303.
cartl agenense Jacq. 122, n. 51, 123, n. 51.
Cashmerianum Royle 73, n. 24.
ciliatum Swartz 109.
cinereum Griseb. 77, n. 24.
cordifolium Sess. et Moç. 303.
cordifolium Swartz 118.
coronense Schur 73, n. 24.
cuphea L. f. p. p. 122, 152.
dibracteatum Guss. 64, n. 4.
diffusum Sweet 73, n. 24.
diffusum Vell. 124.
dipetalum L. f. 177.
divaricatum Colla 183.
divaricatum Schur 72, n. 23.
dubium Schult. 73, n. 24, 78, n. 24.
ebracteatum Borbás 64, n. 4.
elegans Schur 72, n. 23.
flavum Spreng. 241.
flexicaule C. A. Mey. 65, n. 5.
flexuosum DC. 68, n. 11.
*flexuosum Lag. 68, n. 11. (14, 18, 19, 20, 60).
floribundum F. Müll. 231.
fruticosum L. 80.
geminiflorum Bertol. 65, n. 7.
glaucescens Schrenk 65, n. 7.
glaucum Dulac 66, n. 8.
*gracile Benth. 71, n. 17. (14, 61, 69 Fig. 10).
gracile DC. 73, n. 24.
gracile Hemsley 70, n. 16.
Graefferi C. Gay 70, n. 14.
Graefferi DC. 68, n. 11.
Graefferi Guss. 68, n. 11.
Graefferi Lodd. 66, n. 8.
Graefferi Ten. 68, n. 11.
Gussonei Presl 68, n. 11.
hexagonum Berchtold ex Opiz 73, n. 24.
hispanicum Mill. 122.
*hispidulum (Dur. Koehne 64, n. 3. (18, 19, 60).
?Hunteri W. Hunter 80.
hyssopifolia Krocker 66, n. 8.
*hyssopifolia L. 65, n. 8. (9 Fig. 1, 11, 17, 18, 19, 20, 60, 67, 238).
var. β. DC. 66, n. 8.
β. Kerneri Janka 66, n. 8.

var. minima Moris 67, n. 9.
var. tenella DC. 66, n. 8.
γ. virgultosum DC. 71, n. 18.
γ. virgultosum St.-Hil. 69, n. 12.
hyssopifolia L. Herb. (nec Spec. pl.) 68, n. 11.
hyssopifolia A. Rich. 71, n. 18.
hyssopifolium M. A. Curtis 71, n. 18.
hyssopifolium Desf. 68, n. 11.
hyssopifolium Eckl. et Zeyh. 66, n. 8.
hyssopifolium Thunb. 66, n. 8.
hyssopouphyllum St. Lager 66, n. 8.
intermedium Ledeb. 76, n. 24.
junceum (Soland. in) A. Russell 68, n. 11.
Kennedyanum H.B.K. 72, n. 21.
*lanceolatum Ell. 71, n. 18. (14, 18, 61).
lineare Hook. et Arn. 70, n. 14.
*lineare L. 69, n. 13. (14, 18, 61).
linifolium Karel. et Kiril. 65, n. 7.
maculatum Boiss. et Reut. 68, n. 11.
*maculatum Kiärskou 65, n. 6. (14, 19, 60, 63 Fig. 8).
maritimum Cham. et Schlechtd. 70, n. 16.
*maritimum H.B.K. 69, n. 12. (17, 20, 60, 69 Fig. 10).
melanium L. 117.
micranthum Karel. et Kiril. 64, n. 5.
myrtifolium Lodd. 78.
*nanum Karel. et Kiril. 64, n. 5. (18, 60).
nanum Nym. 64, n. 4.
nummulariaefolium Pers. 73, n. 24.
*nummulariifolium Loisel. 62, n. 2. (5, 18, 21, 60, 62, n. 2).
var. α. australe (Roem. et Schult.) Koehne 62, n. 2.
f. b. biflorum (DC.) Koehne 63, n. 2. (63 Fig. 8).
f. a. Boraei (Jord.) Koehne 63, n. 2.
var. γ. borysthenicum (Bess.) Koehne 63, n. 2.
var. β. erectum (Req.) Koehne 62, n. 2. (63 Fig. 8).
f. a. hamulosum (Trautv.) Koehne 62, n. 2. (63 Fig. 8).
f. b. oppositifolium Koehne 64, n. 2.
*ovalifolium (A. Gray) Koehne 70, n. 15. (14, 18, 61).
palustre Salisb. 73, n. 24.
*paradoxum Koehne 72, n. 22. 5, 7, 20, 61, 66 Fig. 9).
parsonsia L. 122.
parviflorum Bast. 66, n. 8.
parviflorum Sess. et Moç. 303.
Pemphis L. f. 185.
petiolatum L. 152.
Preslii Guss. 68, n. 11.
propinquum Weinm. 73, n. 24.
pubescens Sweet 73, n. 24.
punctatum Spanoghe 80.
punicaefolium Cham. et Schlechtd. 68, n. 11.
Purshianum Steud. 73, n. 42.
quintuplinervium Nees ab Es. 199.
racemosum L. f. 104.
ramosum Schultes 77, n. 24.
rigidulum Sond. 235.
rivulare Wood et Evans 238.
Robertsii F. Müll. 235.
*rotundifolium A. Rich. 61, n. 1. (14, 15, 60).
sagittaefolium Sonder 240.
sagittifolium 238.
*salicaria L. 73, n. 24. 4. 5, 7, 9 Fig. 1, 11, 14, 17, 18, 20, 21, 61, 72, 73, 76).
var. α. anceps Koehne 76, n. 24. (20, 73, 76).
aa. anceps Koehne 76, n. 24.
a. angustius Koehne 76, n. 24.
subf. cc. bracteatum (Petermann) Koehne 77, n. 24.
subvar. G. brevifolium Koehne 78, n. 24.
γ. canescens Koch 77, n. 24.
subvar. B. caudatum Koehne 76, n. 24. (74 Fig. 11).
var. γ. comosum Wirtgen 76, n. 24.
subvar. D. genuinum (Gren. et Godr.) Koehne 77, n. 24.
γ. glaberrimum Boeckeler 76, n. 24.
subvar. C. glabricaule Koehne 77, n. 24.
bb. glabrum Koehne 76, n. 24.
α. glabrum Ledeb. 76, n. 24.
f. a. glabrum (Ledeb.) Koehne 76, n. 24.
var. gracile DC. 78, n. 24.
subvar. E. gracile (DC.) Koehne 78, n. 24.
var. gracilior Turcz. 76, n. 24.
subvar. A. gracilius (Turcz.) Koehne 76, n. 24.
f. c. grandiflorum Koehne 76, n. 24.
var. β. intermedium (Ledeb.) Koehne 76, n. 24.
f. b. latius Koehne 76, n. 24.
subvar. F. oblongum Koehne 78, n. 24.
var. pubescens Pursh 73, n. 24.
var. pumila Evers 74, n. 24.
var. syriaca Boiss. et Gaill. 76, n. 24.
var. δ. tomentosum DC. 77, n. 24.
var. γ. vulgare DC. 77, n. 24. (76, n. 24).
salicaria × virgatum 61, 73, 76.
salicarium St.-Lager 74, n. 24.
Salzmannii Jord. 64, n. 4.
Sanfordi Greene 70, n. 14.
satureifolium Fl. Mex. 71, n. 18.
scabrum Sess. et Moç. 303.
scabrum Simkovics 73, n. 23.
var. semisalicaria Borbás 73, n. 23.
var. β. Tauscheri Simk. 73, n. 23.
*silenoides Boiss. et Noë 68, n. 10. (18, 60).
f. a. Bungei Koehne 68, n. 10.
f. b. Haussknechtii Koehne 68, n. 10.
spicatum S. F. Gray 73, n. 24.
spiciforme Dulac 73, n. 24.
tenellum Eckl. et Zeyh. 66, n. 8.
tenellum Thunb. 66, n. 8.
*thesioides Marsch. Bieb. 65, n. 7. (16—18, 60).
subsp. linifolium (Karel. et Kiril.) Koehne 65, n. 7. (66 Fig. 9).
subsp. thesioides (Marsch. Bieb.) Koehne 65, n. 7.
thymifolia All. 68, n. 11.
thymifolia Boiss. 65, n. 7.
thymifolia Karel. et Kiril. 64, n. 4.
thymifolia Krocker 66, n. 8.

*thymifolia L. 67, n. 9. (11, 18, 19, 60, 64, n. 4, 66 Fig. 9, 67).
var. β. diffusum Lange 68, n. 9.
var. α. erectum Lange 67, n. 9.
β. hyssopifolia Visiani 66, n. 8.
β. major DC. 64, n. 4.
f. c. patentissimum Koehne 68, n. 9.
f. b. strictum Koehne 67, n. 9.
f. a. vulgare Koehne 67, n. 9.
thymifolium auct. nonnull. 67, n. 9.
thymifolium Eckl. et Zeyh. 66, n. 8.
thymifolium Sibth. et Sm. 64, n. 4.
thymouphyllum Saint-Lager 67, n. 9.
tomentosum DC. 77, n. 24.
tribracteatum Cham. et Schlechtd. 64, n. 4.
*tribracteatum Salzm. 64, n. 4. (6, 18, 19, 60, 63 Fig. 8, 65).
var. β. Candollei Koehne 64, n. 4. (63 Fig. 8).
var. cuneifolium Ten. 64, n. 4.
var. α. Salzmannii Koehne 64, n. 4.
triflorum L. f. 230.
truxillense Steud. 168.
tuxtlense Fl. mex. 168.
verticillatum L. 244.
*virgatum L. 72, n. 23. (5, 14, 18, 20, 61, 73, 74 Fig. 11, 76).
β. acuminatum DC. 72, n. 23.
f. b. genuinum Koehne 73, n. 23.
f. c. lancifolium Koehne 73, n. 23.
f. a. longifolium Koehne 73, n. 23.
virgatum Miq. 76, n. 24.
virgatum Walt. 71, n. 18.
virgultosum Griseb. 69, n. 13.
*vulneraria Schrank 72, n. 21. (14, 18, 21, 61, 69 Fig. 10).
Wagneri Bunge 78.
Lythrum Nees ab Es. 187.
Lythrum Spreng. 241.
Macclellandia Wight 185.
Griffithiana Wight 185.
Maja Klotzsch 81.
hypericoides Klotzsch 101.
Mail Anschi Rheede 270.
Mamaka 49.
Mangabeira brava 215.
Mangá-ná 215.
Mangium Rumph. 185.
porcellanicum Rumph. 185.
Mardeni 272.
Melanium P. Browne 81, 115, 117.
Melanium (P. Browne) Koehne (subs.) 83, 89, 115, 120.
Melanium Spreng. 185.
alliaceum Spreng. 117.
fruticosum Spreng. 185.
hirtum Spreng. 120.
scabrum Spreng. 122.
Melfona Raf. 81.
Melicyathium Koehne (sect.) 83, 89, 115.
Melindres 259.
Melvilla Anders. 81, 158.
speciosa Anders. 159.
Melvilla Koehne (sect.) 12, 85, 96, 158, 165, 167.
Mendhi 272.
Mesolythrum Koehne (sect.) 60, 61, 72.
Mety 272.
Meydis 272.
M'hanum 272.
M'haluni 272.
Micranthium Koehne (subs.) 83, 90, 120.
Microcuphea Koehne (subs.) 89, 115.
Middendorfia Baill. p. p. 62.
Middendorfia Endl. (sect.) 62.
Middendorfia Trautv. 62.
borysthenica Trautv. 63.
hamulosa Trautv. 62.
Middendorfia (Trautv.) Koehne (sect. 59, 60, 62.
Midzu-agi 74.
Midzu-sagina 31.
Milchkraut 58.
Mindi 272.
Minianette 272.
Mirkooa 41.
Mirkooa (Wight) Koehne (subsect.) 6, 27, 41.
Miso-hagi 74.
Mizu-kikashi-gusa 35.
Mizu-matsuba 29.
Moradilla 165.
Moradita 118.
Moré-cibo 215.
Moresimó 215.
Morinda 21.
Mozula Raf. 59.
Muenchhausia Jaume St.-Hil. 260.
ovata J. St.-Hil. 263.
Muina 272.
Munchausia L. 260.
speciosa L. 261.
Münchhausenia (L.) Koehne (sect.) 254, 255, 260.
Münchhausia DC. (sect.) 257.
Murtughas 262.
Murtughas L. 252, 260, 261.
Murtughas O. Ktze. 252.
anisoptera O. Ktze. 264.
Archeriana O. Ktze. 264.
calycina O. Ktze. 268.
calyculata O. Ktze. 257.
Engleriana O. Ktze. 267.
floribunda O. Ktze. 266.
hirsuta O. Ktze. 263.
hypoleuca O. Ktze. 262.
indica O. Ktze. 259.
lanceolata O. Ktze. 257.
Loudonii O. Ktze. 264.
madagascariensis O. Ktze. 187.
ovalifolia O. Ktze. 268.
parviflora O. Ktze. 258.
punctata O. Ktze. 265.
pyriformis O. Ktze. 267.
Roettleri O. Ktze. 263.
speciosa O. Ktze. 262.
subcostata O. Ktze. 260.
tomentosa O. Ktze. 264.
turbinata O. Ktze. 266.
venusta O. Ktze. 269.
villosa O. Ktze. 269.
Muruta-gass 262.
Myrtaceae 21.
Nadisarja 262.
Nāna 258.
Nandi 258.
Nāni 258.
Nesaea Comm. 221, n. 14. (2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 42).
*anagalloides (Sond.) Koehne 228, n. 7. (223).
*andongensis Hiern 228, n. 8. (223, 227 Fig. 43).
*arnhemica F. Muell. 234, n. 25. (20, 224, 233 Fig. 46).
*aspera (Guill. et Perr.) Koehne 226, n. 4. (223).
*Baumii Koehne 234, n. 26. (224).
*brevipes Koehne 226, n. 6. (223).
Candollei Guill. et Perr. 234, n. 24.
capitellata Presl 230, n. 13.
*cordata Hiern 232, n. 18. (223).
f. a. Koehne 232, n. 18.
f. b. villosa Koehne 232, n. 18.
*crassicaulis (Guill. et Perr.) Koehne 225, n. 1. (222, 227 Fig. 43).
*crinipes (F. Muell.) Koehne 229, n. 11. (20, 223, 229 Fig. 44).
*Dinteri Koehne 237, n. 35. (224).
*dodecandra (DC.) Koehne 234, n. 24. (224).
*erecta Guill. et Perr. 234, n. 17. (223).
f. a. glabra Koehne 232, n. 17.

f. b. hirtella Koehne 232, n. 17.
*floribunda Sond. 231, n. 16. (223).
*heptamera Hiern 235, n. 29. (224).
humilis Klotzsch 231, n. 17.
*icosandra Kotschy et Peyr. 236, n. 34. (21, 224, 233 Fig. 46).
*kilimandscharica Koehne 236, n. 32. (14, 224, 233 Fig. 46).
*Kuntzei Koehne 238, n. 38. (225, 238).
*lanceolata (Wall.) Koehne 226, n. 5. (223, 227 Fig. 43).
var. β. pubiflora Koehne 226, n. 5. (227 Fig. 43).
var. α. stricta Koehne 226, n. 5.
linariaefolia Steud. 241.
*linearis Hiern 233, n. 20. (8, 223, 230 Fig. 45).
*linifolia Hiern 234, n. 23. (224, 233 Fig. 46).
*loandensis (Hiern) Koehne 225, n. 2. (222).
*longipes A. Gray 233, n. 21. (6, 18, 224, 233 Fig. 46).
*Lüderitzii Koehne 238, n. 41. (225, 238).
f. a. Koehne 239, n. 41.
f. b. hereroënsis Koehne 239, n. 41.
*lythroides Hiern 237, n. 37. (14, 224, 237 Fig. 47, 238).
*mucronata Koehne 236, n. 31. (14, 224).
myrtifolia Desf. 242.
*ondongana Koehne 225, n. 3. (222).
*passerinoides (Hiern) Koehne 237, n. 36. (224).
*pedicellata Hiern 229, n. 12. (223, 230 Fig. 45).
polyandra Steud. 183.
polyantha Tul. 225, n. 1.
*Pringlei Rose 234, n. 22. (6, 18, 224).
*pubescens Koehne 228, n. 9. (223, 227 Fig. 43).
pusilla Steud. 183.
var. β. minima Steud. 183.
racemosa Klotzsch 231, n. 17.
*radicans Guill. et Perr. 231, n. 15. (8, 223).
*Rautanenii Koehne 231, n. 14. (223, 230 Fig. 45).
recta Steud. 183.
*rigidula (Sond.) Koehne 235, n. 27. (14, 224).
*rivularis (Wood et Evans) Koehne 238, n. 40. (225).
*Robertsii F. Müll. 235, n. 30. (20, 224).
*sagittifolia (Sond.) Koehne 240, n. 44. (14, 225, 237 Fig. 47, 238).
f. a. Koehne 240, n. 44.
f. b. Koehne 240, n. 44.
var. γ. ericiformis Koehne 241, n. 44.
var. β. glabrescens Koehne 240, n. 44.
var. δ. salicarioides Koehne 241, n. 44.
var. α. typica Koehne 240, n. 44.
salicifolia H.B.K. 241.
var. montana Griseb. 242.
*sarcophylla (Hiern) Koehne 228, n. 10. (223, 227 Fig. 43).
*Schinzii Koehne 239, n. 43. (14, 225, 238).
var. δ. Fleckii Koehne 240, n. 43.
var. γ. Rehmannii Koehne 240, n. 43.
var. β. subalata Koehne 240, n. 43.
var. α. typica Koehne 239, n. 43.
speciosa H.B.K. 207.
squarrosa Steud. 183.
*straminea Koehne 239, n. 42. (225, 238).
*Stuhlmannii Koehne 235, n. 28. (224).
syphilitica Steud. 241.
*tolypobotrys Koehne 232, n. 19. (8, 223).
f. a. Koehne 232, n. 19.
f. b. Schlechteri Koehne 232, n. 19.
*triflora (L. f.) Kunth 230, n. 13. (16, 19, 223).
verticillata H.B.K. 2, 244.
*Volkensii Koehne 236, n. 33. (14, 224).
*Woodii Koehne 238, n. 39. (14, 225).
Nesaea H.B.K. 108, 241, 243.
Nesaea Steud. 181.
Nesaea St.-Hil. 221.
Nesaeae sect. Eunesaea Baill. 221.
Nesaeeae Koehne (trib.) 18, 20, 23, 219.
Nesaeinae Koehne (subtrib.) 23, 219.
Nesaeoideae Koehne 219.
Nimmoia Wight 24, 308.
floribunda Wight 32, 308.
Nimmonia Wight 308.
Nimmonia (Wight) Koehne (subsect.) 26, 31.
Notodynamia Koehne (subsect.) 82, 88, 102.
Oidemation Koehne (subs.) 3, 84, 93, 135.
Ornithocuphea Koehne (subs.) 88, 101, 179.
Ortegioides Soland. 24.
Pacari 215, 216.
Pacari do mato 215.
Pachycalyx Koehne (subs.) 86, 97, 162.
Pachypterus Koehne (subsect.) 84, 91, 129.
Palmatinerves Koehne (sect.) 189, 192, 208.
Palmatipenninerves Koehne (sect.) 189, 205.
Palo culebra 218.
Páo de rosa 211.
Paramelvilla Koehne (subs.) 86, 97, 161.
Paraturá 220.
Parfonsia Scop. 81.
Parsonsia P. Browne 81, 122.
herbacea Jaume St.-Hil. 122.
micropetala Hitchcock 167.
petiolata Rusby 152.
pinto Heller 122.
radicans Hitchcock 122.
Patja tjina 272.
Patja tjina bĕrĕm 272.
Patja tjina bodas 272.
Patjar 272.
Patjar Kuku 272.
Patjar tjina puti 272.
Patjer 272.
P'á-yâng-tschōu 259.
Pega mosca 155.
Pĕ-jĕ-hûng 259.
Pemphis Forst. 185, n. 9. (3, 5, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23).
*acidula Forst. 185, n. 1. (14, 15, 19, 20, 21, 186 Fig. 30).
f. a. angustifolia (Roxb.) Koehne 186, n. 1.
f. b. ovalifolia Hassk. 187, n. 1.
angustifolia Roxb. 186, n. 1.
*madagascariensis (Bak.) Koehne 187, n. 2. (185, 186 Fig. 30, 254).
punctata Drake del Castillo 3, 19, 187, n. 2, 254.
setosa Blanco 185, n. 1.
Penninerves Koehne (sect.) 188, 190, 195.
Pentaglossum Forsk. 65.
linifolium Forsk. 65.
Pentaglossum (Forsk.) Koehne (subs.) 59, 60, 65.
πέπλιον 56.
Peplis Bess. pro parte 62.
Peplis Endl. 57.
Peplis L. 56, n. 3. (1, 2, 4, 5, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 22).
*alternifolia Marsch. Bieb. 58, n. 3. (18, 56, 57 Fig. 7).
australis Roem. et Schult. 62

biflora DC. 63.
Boraei Jord. 63.
f. pygmaea Lange 63.
borysthenica Bess. 63.
*diandra DC. 56, n. 1. (18, 57 Fig. 7).
f. b. aquatica Koehne 57, n. 1.
f. a. terrestris Koehne 57, n. 1.
erecta Kiärskou 62.
var. pygmaea Kiärskou 62, 63.
erecta Req. 62.
floribus apetalis Oeder 58, n. 2.
Fradini Pomel 58, n. 2.
glandulifera Dulac 58, n. 2.
hispidula Dur. 64.
indica Willd. 40.
longidentata Boiss. et Reut. 58, n. 2.
nummulariaefolia Jord. 62.
occidentalis Spreng. 32.
*portula L. 57, n. 2. (5, 18, 21, 56, 57 Fig. 7).
var. alternifolia Janka 58, n. 2.
f. callitrichoides Urb. 58, n. 2.
var. longidentata Gay 58, n. 2.
f. b. natans Borbás 58, n. 2.
f. a. terrestris Koehne 58, n. 2.
portulaca Crantz 58, n. 2.
Portulacae folio Gilib. 58, n. 2.
Timeroyi Jord. 62.
tithymaloides Bertol. 62.
Peplis Willd. pro parte 24.
Physocalymma Pohl 209, n. 11. (3, 5, 6, 8, 10, 11, 15, 17, 23).
floridum Pohl 210.
*scaberrimum Pohl 210. (21, 210 Fig. 39).
f. a. Koehne 211.
f. b. angustifolia Koehne 211.
Physocalymna Pohl 210.
florida St.-Hil. 210.
scaberrima Pohl 210.
Physopodium Desv. 272.
Pilebladet Kattehale 74.
Pitta marra 80.
Piumah 262.
Platypterus Koehne (subs.) 84, 90, 123, 135.
Pleurophora Don 179, n. 7. (2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 22, 179, 181, 219).
*annulosa Koehne 181, n. 2. (179).
*anomala (St.-Hil.) Koehne 180, n. 1. (179, 180 Fig. 27).
pilosiuscula C. Gay 181, n. 4.
*polyandra Hook. et Arn. 181, n. 4. (10, 180, 182 Fig. 28).
f. b. squarrosa (Steud.) Koehne 183, n. 4.
f. a. typica Koehne 183, n. 4.
*pungens Don 183, n. 6. (9 Fig. 1, 11, 180, 182 Fig. 28).
f. b. imbricata Koehne 183, n. 6.
f. a. typica Koehne 183, n. 6.
*pusilla Hook. et Arn. 183, n. 5. (180, 182 Fig. 28).
f. a. minima (Steud.) Koehne 183, n. 5.
f. b. vestita Koehne 183, n. 5.
*saccocarpa Koehne 181, n. 3. (14, 179, 180 Fig. 27).
Plyrontophyta Neck. 1.
Polyspermum Koehne (subsect.) 86, 97, 161.
Pontaletsje Adans. 272.
Portula Moench 57.
diffusa Moench 58.
serpyllifolia Rupr. 58.
Poutaletsje Rheede 272.
Prismatospermum Koehne (sect.) 248, 249.
Pseudocircaea Koehne (sect.) 10, 13, 85, 95, 147, 148.
Pseudolobelia Koehne (subs.) 86, 97, 138, 160.
Pterocalymma (Turcz.) Koehne (sect.) 254, 256, 266.
Pterocalymna Turcz. 266.
paniculata Turcz. 268, 269.
Ptilina Nutt. 56.
aquatica Nutt. 57.
Ptychodon Koehne (subg.) 211, 212.
nummulariifolius Klotzsch 212.
Purple Loose-strife 74.
Pyimma 262.
Pyimma hpyu 257.
Pythagorea Raf. 69.
alata Raf. 71, 72.
linearis Raf. 69.
Pythagorea (Raf.) Koehne (subs.) 59, 60, 69.
Quartinia Endl. 24, 31.
turfosa A. Rich. 31.
Quebraredo 242.
Quiebrarado 242.
Quirina Raf. 81.
Reseda 272.
Rhamnaceae 272.
Rhyacophila Hochst. 24.
repens Hochst. 31.
Rhynchocalyx Oliv. 272.
Rhytidotrochis Blume (sect.) 266.
Romerillo 67.
Rosa del Rio 249.
Rosenholz 211.
Rotala L. 24, n. 1. (2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 9 Fig. 1, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 85).
*alata Koehne 40, n. 29. (5, 28, 38 Fig. 4).
apetala F. Müll. 30, n. 1.
*cordata Koehne 40, n. 30. (28).
*cryptantha (Baker) Koehne 42, n. 37. (29).
decussata DC. 36, n. 17.
*decussata Hiern 34, n. 14. (27, 33 Fig. 3, 34, n. 15).
*densiflora (Roth) Koehne 35, n. 17. (20, 28, 33 Fig. 3).
f. b. abietina Koehne 36, n. 17.
subsp. 1. aristata Koehne 36, n. 17.
f. g. densiflora s. str. Koehne 36, n. 17.
f. c. diffusa Koehne 36, n. 17.
var. β. exappendiculata Koehne 36, n. 17.
f. f. expansa Koehne 36, n. 17.
f. d. laxa Koehne 36, n. 17.
subsp. 3. melitoglossa Koehne 36, n. 17.
f. e. minor Koehne 36, n. 17.
var. α. setifera Koehne 36, n. 17.
f. a. simplex Koehne 36, n. 17.
subsp. 2. uliginosa (Roth) Koehne 36, n. 17.
*dentifera (A. Gray) Koehne 32, n. 11. (18, 27, 33 Fig. 3).
*diandra (F. Müll. in litt.) Koehne 39, n. 25. (20, 28).
*diglossandra Koehne 30, n. 2. (20, 28).
*Dinteri Koehne 37, n. 22. (10, 28).
*elatinoides (DC.) Hiern 39, n. 26. (28, 38 Fig. 4).
*filiformis (Bellardi) Hiern 37, n. 21. (19, 28, 38 Fig. 4).
f. b. Hiernii Koehne 37, n. 21.
f. a. typica Koehne 37, n. 21.
*fimbriata Wight 37, n. 19. (28, 33 Fig. 3).
*floribunda (Wight) Koehne 32, n. 9. (14, 27).
*fontinalis Hiern 40, n. 31. (28).
*heteropetala Koehne 38, n. 23. (10, 28, 38 Fig. 4).

*hexandra Koehne 37, n. 20. (4, 28).
*hippuris Makino 31, n. 6. (20, 27).
*illecebroides Koehne 34, n. 15. (27).
*indica (Willd.) Koehne 40, n. 32. (6, 19, 20, 29).
var. α. typica Koehne 41, n. 32.
var. β. uliginosa (Miq.) Koehne 41, n. 32.
*leptopetala Koehne 34, n. 16. (28).
f. c. abbreviata Koehne 35, n. 16.
subsp. aristata Koehne 36, n. 17.
f. a. depauperata Koehne 35, n. 16.
subsp. 2. fallax Koehne 35, n. 16.
subsp. leptopetala (Blume) s. str. Koehne 34, n. 16.
var. β. littorea (Miq.) Koehne 35, n. 16.
f. b. locuples Koehne 35, n. 16.
var. α. pentamera Koehne 35, n. 16.
*macrandra Koehne 42, n. 35. (25 Fig. 2, 29).
*mexicana Cham. et Schlechtd. 29, n. 1. (9 Fig. 1, 17, 18, 20, 27, 28, 31, 37).
var. α. Chamissoana Koehne 30, n. 1.
subsp. Hierniana Koehne 30, n. 1.
f. c. major Koehne 30, n. 1.
f. b. media Koehne 30, n. 1.
f. a. minima Koehne 30, n. 1.
subsp. pusilla (Tul.) Koehne 30, n. 1.
var. β. Spruceana (Griseb.) Koehne 30, n. 1.
subsp. 1. typica Koehne 29, n. 1.
*myriophylloides Hiern 31, n. 7. (14, 25 Fig. 2, 27).
*nummularia Hiern 42, n. 36. (14, 29).
*occultiflora Koehne 30, n. 3. (20, 25 Fig. 2, 27).
var. β. Leichhardtii Koehne 30, n. 3.
petaloidea Wight 30, n. 4.
pusilla Tul. 30, n. 1.
*ramosior (L.) Koehne 32, n. 10. (17, 18, 25 Fig. 2, 27, 33 Fig. 3).
var. brasiliensis Cham. et Schlechtd. 32, n. 10.
var. philippinensis Cham. et Schlechtd. 32, n. 10.
*repens (Hochst.) Koehne 31, n. 8. (3, 19, 25 Fig. 2, 27).
*Ritchiei (Clarke) Koehne 36, n. 18. (27).
*rotundifolia (Roxb.) Koehne 41, n. 34. (20, 29, 38 Fig. 4).
Roxburghiana Wight 35, n. 17.
*serpiculoides Hiern 33, n. 12. (6, 9 Fig. 1, 26, 27).
f. a. Hierniana Koehne 33, n. 12.
f. b. Schweinfurthiana Koehne 33, n. 12.
*simpliciuscula (S. Kurz) Koehne 33, n. 13. (27).
*stagnina Hiern 39, n. 24. (28).
f. a. Schimperi Koehne 39, n. 24.
f. b. Schweinfurthii Koehne 39, n. 24.
*Stuhlmannii Koehne 40, n. 28. (28).
*subrotunda (S. Kurz) Koehne 41, n. 33. (28).
var. β. latifolia (Wall.) Koehne 41, n. 33.
var. α. polystachya (Wall.) Koehne 41, n. 33.
*tenella (Guill. et Perr.) Hiern 39, n. 27. (28).
*tenuis (Wight) Koehne 42, n. 38. (29, 38 Fig. 4).
verticillaris Hiern 29, n. 1.
β. Spruceana Hiern 30, n. 1.
*verticillaris L. 30, n. 4. (21, 24, 25 Fig. 2, 27, 30, n. 1).
verticillata Roem. et Sch. 30, n. 4.
*Wallichii (Hook. f.) Koehne 31, n. 5. (27, 31).
Rotantha Bak. 270.
combretoides Bak. 270.
Sakachera 271.
Salicaria Koehne (subg.) 7, 60, 61, 72.
Salicaria (Tourn.) Adans. 1, 59.
hyssopifolia Lam. 66.
spicata Lam. 73.
thymifolia Lam. 67.
virgata Moench 72.
vulgaris Moench 73.
Salicariastrum Koehne (sect.) 222, 224, 236.
Salicarieae St.-Hil. 1.
Salicarinae Link 1.
Salzmannia Koehne (sect.) 59, 60, 64.
Saru-suberi 259.
Sát-tschû-môi-hôa 259.
Sautha 80.
Seina 258.
Sellowia Koehne (subsect.) 26, 33.
Sellowia Roth 24.
uliginosa Roth 36.
Seringie 80.
Seringir 80.
Serpiculopsis Koehne (subsect.) 26, 33.
Shej 258.
Shi-kō-kwa 272.
Sibi Kaempf. 259.
Sibia DC. (sect.) 257.
Sidda 258.
Siete Sangrias 117, 125.
Silene axillaris Leavenw. 81, 152.
Sohaki 74.
Sohaki-siroo 74.
Sotulari 262.
Sotularia Raf. 252.
malabarica Raf. 263.
Subuninerves Koehne (sect.) 188, 189, 192.
Suffrenia Bellardi 24.
capensis Harv. 37.
dichotoma Miq. 48.
filiformis Bellardi 37.
Suffreniopsis Koehne (subsect.) 27, 37.
Surtari 80.
Syntolypaea Koehne (subsect.) 8, 222, 223, 232.
Tamahennė 272.
Taman 262.
Tammer-hennė 272.
Tamr-el-henna 271.
Tamr-henna 272.
Tāwa 80.
Tāwi 80.
Tetradia Tulasne 247.
salicifolia Tul. 248.
Tetrataxis Hook. f. 247, n. 19. (3, 6, 9, 11, 15, 17, 18, 19, 21, 23).
*salicifolia (Tul.) Bak. 248. (248 Fig. 52).
Thāwi 80.
Thorelia Hance 272.
Thuntuneea 41.
Tjantigi 186.
Tolypeuma E. Mey. 231.
floridum E. Mey. 231.
Tolypeuma (E. Mey.) Koehne (subs.) 7, 222, 223, 231.
Trichocarpidium Koehne (sect.) 5, 12, 254, 255, 257, 263, 264.
Trichoptychia Koehne (subs.) 87, 99, 172.
Trispermum Koehne (sect.) 85, 94, 140.
Tritheca Miq. 24.
pentandra Miq. p. p. 35.
Trotula Comm. 229.
trianthis Comm. 230.
Trotula (Comm.) Koehne (subs.) 222, 223, 229.
Tsaraon 29.
Tschi-ken 259.

Tschi-kin 259.
Tsjinkin Rumph. 257, 259.
Typonesaea Koehne (sect.) 222, 229.
Uma-no-o 31.
Velaga (Adans.) Miq. (sect.) 254, 257.
Velaga Gaertn. 257.
globosa Gaertn. 259.
Virataru 262.
Wilde Baak-Roosen 263.
Winterlia Spreng. 24.
uliginosa Spreng. 36.
Woodfordia Salisb. 78, n. 4. (3, 7, 8, 11, 14, 15, 17, 19, 22, 244, 245).
floribunda Clarke pro parte 80, n. 2.
floribunda Salisb. 80, n. 1.
var. *α.* Hiern 80, n. 2.
var. *β.* glabrata Hiern 80, n. 2.
var. *α.* tomentosa Hiern pro parte 80, n. 1.
*fruticosa (L.) S. Kurz 79, n. 1. (5, 19, 21, 79, 79 Fig. 12).
f. a. genuina S. Kurz 80, n. 1.
f. b. punctata (Buch. s. Ham.) Blume 80, n. 1.
tomentosa Beddome 80, n. 1.
*uniflora (A. Rich.) Koehne 80, n. 2. (7, 19, 79, 79 Fig. 12).
Xoniguilli 108.
Yerva de la culebra 119.
Yerva de la vida 242.
Yerva del cancer 72.
Yerva del fraile 104.
Yerva de San Pedro 156.
Yung-ka-lay 270.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.